

Online ISSN 2317-4404

BJSCR

16(3)

Setembro / Novembro 2016

September / November 2016

2016



Título / Title: Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research
Título abreviado/ Short title: Braz. J. Surg. Clin. Res.
Sigla/Acronym: BJSCR
Editora / Publisher: Master Editora
Periodicidade / Periodicity: Trimestral / Quarterly
Indexação / Indexed: Latindex, Google Acadêmico, Bibliomed, DRJI, Periódicos CAPES e EBSCO host.

Início / Start: Dezembro, 2012/ December, 2012

Editor-Chefe / Editor-in-Chief: Prof. Dr. Mário dos Anjos Neto Filho [MS; Dr]

Conselho Editorial / Editorial Board

Prof. Dr. Antonio Marcos dos Anjos Neto: **Instituto do Rim de Maringá** – Maringá – PR – Brasil
 Prof. Dr. Luciano Tavares Ângelo Cintra: **UNESP** – Araçatuba – SP – Brasil
 Prof. Dr. Luiz Fernando Lolli: **UEM e UNINGÁ** – Maringá – PR – Brasil
 Prof.Dr. Paulo Rodrigo Stival Bittencourt: **UFTPR** – Medianeira – PR – Brasil
 Prof. Dr. Jefferson José de Carvalho Marion: **UFMS** – MS - Brasil
 Prof. Dr. Aissar Eduardo Nassif: **UNINGÁ** - Maringá – PR – Brasil
 Prof. Dr. Sérgio Spezzia: **UNIFESP** – São Paulo – SP – Brasil
 Prof. Dr. Romualdo José Ribeiro Gama: **IPEMCE** - São Paulo- SP
 Profa. Ma. Rosana Amora Ascari: **UDESC** – Chapecó - SC
 Prof. Dr. Ricardo Radighieri Rascado: **UNIFAL** – Alfenas – MG
 Prof. Dr. Edmar Miyoshi – **UEPG**– Ponta Grossa – PR
 Profa. Dra. Tatiliana Geralda Bacelar Kashiwabara – **IMES** – Ipatinga – MG
 Profa. Dra. Thais Mageste Duque – **UNICAMP** – SP, **UNINGÁ** - PR
 Dra. Roseane Oliveira de Figueiredo – Campinas – SP – Brasil

O periódico **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR** é uma publicação da **Master Editora** para divulgação de artigos científicos apenas em mídia eletrônica, indexada às bases de dados **Latindex, Google Acadêmico, Bibliomed, DRJI, Periódicos CAPES e EBSCO host**.

Todos os artigos publicados foram formalmente autorizados por seus autores e são de sua exclusiva responsabilidade. As opiniões emitidas pelos autores dos artigos publicados não necessariamente correspondem às opiniões da **Master Editora**, do periódico **BJSCR** e /ou de seu Conselho Editorial.

*The **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research - BJSCR** is an editorial product of **Master Publisher** aimed at disseminating scientific articles only in electronic media, indexed in **Latindex, Google Scholar, Bibliomed, DRJI, CAPES Periodicals and EBSCO host** databases.*

*All articles published were formally authorized by the authors and are your sole responsibility. The opinions expressed by the authors of the published articles do not necessarily correspond to the opinions of **Master Publisher**, the **BJSCR** and/or its editorial board.*

Prezado leitor,

Disponibilizamos a décima sexta edição, volume três, do periódico **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research – BJSCR**.

A **Master Editora** e o **BJSCR** agradecem aos Autores que abrilhantam esta edição pela confiança depositada em nosso periódico. O **BJSCR** é um dos primeiros “Open Access Journal” do Brasil, representando a materialização dos elevados ideais da **Master Editora** acerca da divulgação ampla e irrestrita do conhecimento científico produzido pelas Ciências da Saúde e Biológicas.

Aos autores de artigos científicos que se enquadram em nosso escopo, envie seus manuscritos para análise de nosso conselho editorial!

A décima sétima edição, volume um, estará disponível a partir do mês de dezembro de 2016!

Boa leitura!

Mário dos Anjos Neto Filho
Editor-Chefe BJSCR

Dear reader,

We provide the sixteenth edition, volume three, of the **Brazilian Journal of Surgery and Clinical Research - BJSCR**.

The **Master Publisher** and the **BJSCR** would like to thank the authors of this edition for the trust placed in our journal. The **BJSCR** is one of the early Open Access Journal of Brazil, representing the realization of the lofty ideals of the **Master Publisher** about the broad and unrestricted dissemination of scientific knowledge produced by the Health and Biological Sciences.

Authors of scientific manuscripts that fit in the scope of BJSCR, send their manuscripts for consideration of our editorial board!

Our seventeenth edition, volume one, will be available in December, 2016!

Happy reading!

Mário dos Anjos Neto Filho
Editor-in-Chief BJSCR



Master Editora

ORIGINAIS**ASSOCIAÇÃO ENTRE EPISÓDIOS DE COMPULSÃO ALIMENTAR E TRANSTORNO MENTAL COMUM ENTRE SERVIDORES DE UMA UNIVERSIDADE DO NORTE DO BRASIL**KAMILE SANTOS **SIQUEIRA**, CARLA PACHECO **TEIXEIRA**, DÉBORA FRANÇA DOS **SANTOS**, SIMONE OLIVEIRA DA **COSTA**, JOSÉ CARLOS AMARAL **GEVÚ**

06

PREVALÊNCIA DAS DOENÇAS CARDIOVASCULARES NO BRASIL – UM ESTUDO DESCRITIVO E RETROSPECTIVOGRAYCE ARIANE CHAVES DE **CARVALHO**, SUELLEN ALVES DOS **REIS**, SUSANNE AJURIMÁ AVELINO **KAPITZKY**, TAYNAH PINHEIRO **FRANCO**, LAMARA LAGUARDIA VALENTE **ROCHA**

12

PREVALÊNCIA DE SINTOMAS DEPRESSIVOS NO CLUBE DE MÃES DA APAE-CARATINGA: INVENTÁRIO DE DEPRESSÃO DE BECK-IDBRAMAIL **POUZAS**, MARCELA PEREIRA DE SOUZA **LEITE**, GUSTAVO FONSECA GENELHU **SOARES**, NEÍLA RODRIGUES VARGAS DE **PAULA**, RODRIGO DIAS **GODINHO**, RONAN **MOURÃO**

18

INCIDÊNCIA E PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE HIPOVITAMINOSE D NA POPULAÇÃO ATENDIDA POR UM LABORATÓRIO DE ANÁLISE CLÍNICA EM UM MUNICÍPIO DO LESTE MINEIROFRANCIANE COUTO **SOARES**, ÍCARO FARIA **PERON**, ISADORA VALERIANO DE **PAULA**, MARCELA TÁVORA DE **FREITAS**, PEDRO AUGUSTO REIS E **REIS**, CIBELLE CALDAS **JACOB**, LAMARA LAGUARDIA VALENTE **ROCHA**

23

ESTUDO COMPARATIVO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES ACOMETIDOS POR DIFERENTES TIPOS DE TUMORES MALIGNOS NO MUNICÍPIO DE CAETITÉ, BAHIA E BRASILANA KAROLLYNE DE ARAUJO **PONTES**, CAMILA MILENE FERNANDES DA **SILVA**, FELIPE LAMAS **PEIXOTO**, GABRIEL FONSECA **BATISTA**, LORENA MENDES **OLIVEIRA**, LOUISE GOMES DE **CARVALHO**, CIBELLE CALDAS **JACOB**, LAMARA LAGUARDIA VALENTE **ROCHA**

32

ESTUDO ECOLÓGICO DA ENDOMETRIOSE NO BRASIL, REGIÃO SUDESTE, MINAS GERAIS E CARATINGA NO PERÍODO DE 2009 A 2013GLEICE OLIVEIRA **HOTT**, LÍVIA DE PAULA BONFÁ **LACERDA**, ERICK BATISTA **FERRAZ**, JOÃO GERALDO **ESTOLANO**, SANCHES RICARDO DE **OLIVEIRA**, ANA MIRELA MUNIZ **BARBOSA**, LAMARA LAGUARDIA VALENTE **ROCHA**

38

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA SAÚDE BUCAL DE UMA COMUNIDADE INDÍGENA NO BRASILCAMILA REGINA MACIEL **MARTINS**, GABRIELA AZEVEDO DE VASCONCELOS CUNHA **BONINI**, MARIA ISLENE LIMA DE FARIAS **SANTANA**, ROSA MARIA VIANA DE BRAGANÇA **GARCEZ**, SHEYLLA SAMPAIO SANTANA **FARO**

46

PRODUÇÃO CIENTÍFICA DE ENFERMAGEM SOBRE ÚLCERA VENOSA: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA BRASILEIRARONNY ANDERSON DE OLIVEIRA **CRUZ**, DANIELLE MARIA RODRIGUES DE **ANDRADE**, NEYCE DE MATOS **NASCIMENTO**, ELIDIANNE LAYANNE MEDEIROS DE **ARAÚJO**

52

ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DA PASTA CTZ FRENTE A BACTÉRIASBEATRIZ DE SALES **REIS**, LIDIANE DE CASTRO **SOARES**, MELISSA MANNA **MARQUES**, SILENO CORREA **BRUM**, OSWALDO LUIZ CECÍLIO **BARBOSA**, CARLA CRISTINA NEVES **BARBOSA**

58

ESTUDO DA OCORRÊNCIA DE LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA NO MUNICÍPIO DE JI-PARANÁ/RO, 2005-2015CAROLINE DANIELE DE SOUZA **VALADÃO**, IZABEL BÁRBARA **BARCELOS**, ROSINEIDE VIEIRA **GÓIS**, HOSANA NOLASCO DOS SANTOS **ALVES**, GISELLE CRISTINA ANDRADE **PEREIRA**

62

RELATOS DE CASOS MEDICINA**APRESENTAÇÃO DO USO DE FIOS DE POLIDIOXANONA COM NÓS NO REJUVENESCIMENTO FACIAL NÃO-CIRÚRGICO**FERNANDA **BORTOLOZO**, ROBERTO LUIS **BIGARELLA**

67

CHADOS OTONEUROLÓGICOS NA ATROFIA OLIVOPONTOCEREBELAR

JOVANI ANTÔNIO **STEFFANI**, CANDICE CRISTINA **STUMPF**, ANSELMO **DURAN**, ANA PAULA **PEREIRA**, CARINA **ROSSONI**

76

SIDEROSE SUPERFICIAL DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL: RELATO DE CASO COM MANIFESTAÇÕES ATÍPICAS

JÉSSICA ALVES DO **VALE**, LAURO AUGUSTO CAETANO **LEITE**, GENOLÍVIA VIANA **QUARTO**, THALES BARCELOS DE **SOUZA**, LEONARDO SOARES DE **OLIVEIRA**, MARCELO PEREIRA LIMA **FILHO**, MARCELO COLLARES **RODRIGUES**, TIAGO PIRES **HERINGER**

81

ATUALIZAÇÕES

APLICABILIDADE DA FENITOÍNA NA CICATRIZAÇÃO DE LESÕES POR PRESSÃO EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

JACKSON HENRIQUE SOUSA **LIMA**, DOUGLAS FERRARI **CARNEIRO**, MARTTEM COSTA DE **SANTANA**, ADRIANA MARA MEIRA **FERREIRA**, PAULA DA SILVA **SÁ**, KELLY UANE DA SILVA **PASSO**

85

DOENÇA CELÍACA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

LEIDIANE HELENO **CUPERTINO**, JOSIANE TOLEDO DE **OLIVEIRA**, POLIANA DE OLIVEIRA **MUCUTA**, ARLTON JANUÁRIO **BACELAR JÚNIOR**, LETÍCIA FRANÇA FIUZA **BACELAR**

90

O PAPEL DO PSICÓLOGO NO ACOMPANHAMENTO AOS AGRESSORES SEXUAIS INFANTIS

JOSIANE APARECIDA **QUINTINO**, ADRIANA ROCHA **BELUCO**

97

O IMPACTO DA VISITAÇÃO MÉDICA NO SETOR MAGISTRAL

ROSANE LOPES DE **ALMEIDA**, ANA CLAUDIA TOMAZ **ROBLES**, GISELY CRISTINY **LOPES**

103

ACIDENTES DE TRABALHO COM MATERIAIS PERFUROCORTANTES ENTRE OS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM: UMA REVISÃO DE LITERATURA

JACKSON HENRIQUE SOUSA **LIMA**, PAULA DA SILVA **SÁ**, RICARDO CLAYTON SILVA **JANSEN**

107

TRATAMENTOS DA EPILEPSIA NA ATUALIDADE – REVISÃO DE LITERATURA

CARLOS AUGUSTO **SARMENTO**, RENATO GONÇALVES FERREIRA **PAES**, TÚLIO ATHÉLIO SATHLER **SIMAN**, TATILIANA BACELAR **KASHIWABARA**, JEFFERSON HOOPER **CARMO**

114

HIV E PROMOÇÃO DA SAÚDE: UM ESTUDO DE REVISÃO

DIANA SOUZA SANTOS **VAZ**, FERNANDO MARCOS ROSA MAIA **GUERRA**

122

LESÃO RENAL AGUDA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO

AGNA ROBERTA RODRIGUES DE **SOUZA**, MARTTEM COSTA DE **SANTANA**, JANDERSON DA SILVA **SOARES**

130

O USO DE SISTEMA PIEZOELETRICO PARA LEVANTAMENTO DE SEIO MAXILAR: UMA REVISÃO DE LITERATURA

BRUNNO **STIVAL**, FABIANO CARLOS **MARSON**, PATRICIA SARAM **PROGIANTE**, CLEVERSON OLIVEIRA E SILVA

136

AValiação DA DOR NO PROCESSO DE CUIDAR EM FERIDAS COMPLEXAS

RONNY ANDERSON DE OLIVEIRA **CRUZ**, ANNA MATISSE LAVOR **FERREIRA**, PATRÍCIA DA CRUZ ARARUNA **OLIVEIRA**

141

A GESTAÇÃO E OS DISRUPTORES ENDÓCRINOS EM COSMÉTICOS

LUCAS **PORTILHO**, HERMANO **PACHECO**

146

ATENÇÃO FARMACÊUTICA NA ADMINISTRAÇÃO DE ANTI-HIPERTENSIVOS EM IDOSOS

CRISTIANE CRISTINA DA **SILVA**, GABRIELA TAVARES **SOUZA**, NOEMIA ANTONINA DA **SILVA**, LEONARDO DE ARAÚJO **LOPES**, LETÍCIA FRANÇA FIUZA **BACELAR**

154

MOTIVOS DA PROCURA POR CONSULTA GINECOLÓGICA EM UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

MARIA DE LOURDES DA SILVA MARQUES **FERREIRA**, FERNANDA DE CÁSSIA **ISRAEL**, MARCO ANTONIO **MAZZETTO**, FERNANDA MOERBECK CARDOSO **MAZZETTO**, CARLA REGIANI **CONDE**, MARIA JOSÉ SANCHES **MARIN**

163

ASSOCIAÇÃO ENTRE EPISÓDIOS DE COMPULSÃO ALIMENTAR E TRANSTORNO MENTAL COMUM ENTRE SERVIDORES DE UMA UNIVERSIDADE DO NORTE DO BRASIL

ASSOCIATION BETWEEN OF BINGE EATING EPISODES AND COMMON MENTAL DISORDER AMONG OFFICERS IN A UNIVERSITY OF NORTHERN BRAZIL

KAMILE SANTOS SIQUEIRA^{1*}, CARLA PACHECO TEIXEIRA², DÉBORA FRANÇA DOS SANTOS³, SIMONE OLIVEIRA DA COSTA⁴, JOSÉ CARLOS AMARAL GEVÚ⁵

1. Nutricionista, Doutora em Saúde Coletiva pelo Instituto de Medicina Social da UERJ, docente da Universidade Federal Fluminense (Polo de Rio Das Ostras); 2. Assistente social, Mestre em Saúde Pública pela Fundação Oswaldo Cruz, assessora da Coordenação Geral de Pós-Graduação na Fundação Oswaldo Cruz; 3. Psicóloga, Mestre em Saúde Coletiva pelo Instituto de Medicina Social da UERJ; 4. Nutricionista pela Universidade Federal do Acre; 5. Químico, Mestre em Química pela Universidade Federal Fluminense, docente do Instituto Federal de Ciência e Tecnologia Fluminense.

*Rua Recife, Lotes 1-7, Jardim Bela Vista, Rio das Ostras, Rio de Janeiro, Brasil. CEP: 28895-532. kamilesiqueira@hotmail.com

Recebido em 10/09/2016. Aceito para publicação em 21/10/2016

RESUMO

O objetivo do presente trabalho é verificar as prevalências e relação entre episódios de compulsão alimentar (ECA) e transtorno mental comum (TMC) entre servidores de uma Universidade do Norte do Brasil. Para alcançar tal propósito, foi realizado estudo de corte transversal com uma amostra de 312 servidores da Universidade Federal do Acre. O estudo teve como variáveis principais o TMC, que foi avaliado pelo preenchimento do questionário validado "GHQ-12", e ECA, verificados pela informação sobre ingestão de grande quantidade de comida, em pouco tempo, com falta de controle. A prevalência de ECA observada foi de 7% em mulheres e 10% em homens. Ao realizar análise de regressão logística, o ECA se mostrou associado às variáveis "renda per capita" e "escolaridade para mulheres", no modelo multivariado (p-valor 0.013), mas diferentemente para homens, a associação foi perdida após ajustes. A frequência de TMC foi de 18% em mulheres e 29% em homens. A prevalência de episódios de compulsão alimentar foi 3 vezes maior entre as mulheres (15,8%) e mais de duas vezes maior entre os homens (17,3%) que apresentaram TMC. Conclui-se que a relação observada entre ECA e TMC pode corroborar a importância da verificação dos episódios de compulsão.

PALAVRAS-CHAVE: Transtorno Mental Comum, Transtorno de Compulsão Alimentar, estudo transversal.

ABSTRACT

This study aimed to assess the prevalence and relationship between binge eating episodes (BEE) and common mental disorder (CMD) between employees in a University of Northern Brazil. To achieve this purpose, we conducted a cross-sectional study with a sample of 312 employees of Federal University of

Acre. The study had as main variables the CMD, evaluated by filling out the validated questionnaire "GHQ-12", and BEE, verified through information on intake of large amounts of food in a short time, without control. The observed prevalence of BEE was 7% in women and 10% in males. When performing logistic regression, BEE analysis was associated to the variables "per capita income" and "education for women", in the multivariate model (p-value 0.013), but unlike for men, the association was lost after adjustment. CMD frequency was 18% in women and 29% among men. The prevalence of binge eating episodes was three times higher among women (15.8%) and more than twice as high among men (17.3%) with CMD. We conclude that the observed relationship between BEE and CMD can support the importance of checking binge eating episodes.

KEYWORDS: Common Mental Disorder, Binge Eating, cross-sectional study.

1. INTRODUÇÃO

Uma prevalência significativa das morbidades em todo mundo decorre de problemas na saúde mental da população¹. Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), as morbidades psíquicas atingem cerca de 700 milhões de pessoas, representando cerca de um terço de casos de doenças não transmissíveis². Dentre os transtornos mentais existentes no DSM-IV (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*)³ e no CID-10 (Classificação Internacional de Doenças)⁴ são referidos os transtornos alimentares designados por Anorexia Nervosa, Bulimia Nervosa, Compulsão Alimentar Periódica e Transtornos alimentares sem outras especificações. Em sua caracterização, tratam-se de psicopatologias comuns que envolvem muitas vezes a ocorrência de Episódios de

Compulsão Alimentar (ECA), estes identificados pelo consumo descontrolado de uma grande quantidade de comida em um pequeno período de tempo, associados ao sentimento de falta de controle^{3,4}.

Alguns estudos apontam que prevalências dos ECA têm sido estudadas por representar um comportamento importante a ser verificado na sociedade. Como exemplo, podemos citar Freitas (2008)⁵, que, em estudo de base populacional realizado no Rio de Janeiro, Brasil, observou uma prevalência de 9,1% de episódios irregulares de compulsão alimentar na população, em pesquisa cujo objetivo foi avaliar a Bulimia Nervosa em Transtorno de Compulsão Alimentar Periódica. Já em estudo realizado em amostra de conveniência em cinco capitais brasileiras, foi observada uma prevalência de 12,8 a 13% de ocorrência de ECA⁶. É sabido que o referido comportamento acomete pessoas de todas as classes sociais, sendo mais frequente em mulheres e em indivíduos com distúrbio de autoimagem, autopercepção de estado de saúde ruim, ou com depressão e estresse^{5,6,7,8,9 e 10}.

Segundo Nunes (2001)¹¹, indivíduos de personalidade com característica de baixa autoestima, dificuldades de expressar emoções e resolver conflitos, angústia e com perfeccionismo exagerado têm maior risco de apresentar transtornos alimentares. A semelhança das características desencadeadoras de outros transtornos mentais revela uma interrelação importante entre os diferentes transtornos mentais.

Inclusive, nos mesmos manuais diagnósticos citados anteriormente no DSM-IV e no CID-10 está presente outro transtorno, o denominado Transtorno Mental Comum (TMC), que pode ser definido pela presença de sintomas de ansiedade e/ou depressão em intensidade suficiente para interferir nas atividades diárias do indivíduo, mas que não necessariamente preencham os critérios formais para esses diagnósticos segundo classificações atuais da CID-10 (Classificação Internacional de doenças)⁴ ou do DSM-IV (*Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*)^{3,12,13,14}.

Os TMC estão presentes em 25% da população do mundo, atingindo homens e mulheres de todas as idades e classes sociais. Estão associados a diferentes comorbidades e prejuízos à qualidade de vida^{14,15,16}, sendo principalmente influenciados por fatores biológicos e genéticos, mas também por fatores sociais, econômicos e demográficos. Inclusive, sabe-se que os TMC são mais frequentes em pessoas de baixa classe econômica, do sexo feminino, estado conjugal separado ou divorciado, residentes em moradias precárias, desempregadas, usuárias de álcool ou drogas e pessoas sedentárias^{5,6,8,11,17}.

Diferentes comportamentos psicossociais problemáticos se apresentam associados aos TMC, o que demonstra que a presença na população de transtornos mentais inter-relacionados pode trazer prejuízos à saúde mental dos indivíduos.

O estudo da frequência tanto dos TMC quanto dos ECA entre funcionários públicos pode contribuir para a melhor compreensão dos mecanismos envolvidos para estabelecer estratégias de prevenção e atenção à saúde mental desses indivíduos. Ademais, compreender tal relação pode contribuir para pesquisas posteriores que busquem utilizar essas variáveis em estudos ou análises que as correlacionem.

O objetivo do presente estudo foi verificar as prevalências e a associação entre Episódios de Compulsão Alimentar e Transtorno Mental Comum nos funcionários de uma universidade do Norte do País.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado um estudo de corte transversal com uma amostra de conveniência de 312 servidores do quadro efetivo da Universidade Federal do Acre (UFAC). Foram montados *stands*, os quais estiveram durante uma semana em cada um dos cinco setores administrativos estratégicos da universidade. Os funcionários foram convidados pelos entrevistadores por meio de visitas aos setores e compareciam ao local, por vontade própria, no horário que lhes fosse mais oportuno. Uma vez lá, preenchiam os termos de consentimento e eram entrevistados. A amostra correspondeu a 60% dos funcionários técnico-administrativos da Universidade. Foram considerados inelegíveis gestantes e técnicos licenciados por motivos médicos. A coleta de dados se processou no ano de 2012. O estudo teve como áreas de interesse as questões socioeconômicas, demográficas, algumas doenças crônicas autorreferidas e características do estilo de vida do público pesquisado.

O transtorno mental comum foi avaliado pelo preenchimento do *General Health Questionnaire* (GHQ-12)¹⁸, um instrumento de 12 questões, validado e empregado para rastrear transtornos mentais não-psicóticos¹⁹. O questionário considera o período de duas semanas anteriores ao seu preenchimento e possui o formato *Likert* de quatro opções de respostas, sendo as duas últimas consideradas positivas no somatório dos itens. Seguindo o método do GHQ recomendado na literatura¹⁸, os positivos para três itens foram classificados como casos de TMC.

Episódios de compulsão alimentar foram verificados por meio das seguintes questões: 1. “Você comeu muitas vezes, num curto espaço de tempo (duas horas ou menos), quantidades de comida que a maioria das pessoas consideraria exagerada?”; 2. “Nessas ocasiões sentia que não podia parar de comer ou de controlar o quanto comia?”; 3. “Nos últimos seis meses, com que frequência, em média, você comeu desse modo?”. Tendo sido considerado presença do episódio nos indivíduos que referiram sim nas duas primeiras questões e também apresentou episódios pelo menos uma vez no mês.

As variáveis transtorno mental comum e episódios de

compulsão alimentar foram analisadas segundo sexo, escolaridade, idade e renda; e a associação entre elas foi verificada por meio de regressão logística.

3. RESULTADOS

A maioria da amostra foi de mulheres (68%); com relação ao nível de escolaridade, 49% das mulheres e 73% dos homens possuíam nível universitário ou de pós-graduação, sendo sua renda maior que R\$ 5 mil e a idade entre 50 e 60 anos.

Tabela 1. Distribuição da amostra de servidores da UFAC segundo variáveis socioeconômicas e transtornos

	Mulher		Homem	
	N (212)	%	N (100)	%
Variáveis sociodemográficas				
Grau de Instrução				
1º Grau incompleto ao 2º Grau incompleto	44	21,0	6	6,0
2º Grau completo/Universitário incompleto	63	30,0	20	20,0
Universitário completo	33	15,7	38	38,0
Pós-graduado	70	33,3	35	35,0
Renda				
Entre R\$ 501 e R\$ 2 mil	2	1,0	-	-
Entre R\$ 2.001 e R\$ 3 mil	12	6,0	2	2,1
Entre R\$ 3.001 e R\$ 5 mil	34	16,9	15	15,2
Mais de R\$ 5 mil	153	76,1	78	82,1
Idade				
<= 30 anos	53	25,0	27	27,0
> 30 a 40 anos	27	12,7	18	18,0
> 40 a 50 anos	32	15,1	19	19,0
> 50 a 60 anos	76	35,9	29	29,0
> 60 anos	24	11,3	7	7,0
Episódios de Compulsão Alimentar	15	7,1	10	10,0
Transtorno Mental Comum	39	17,9	29	29,0

As frequências de variáveis relacionadas a problemas mentais foram maiores entre os homens do que entre as mulheres, tanto no que tange à prevalência de ECA quanto a de TMC. O TMC foi mais prevalente entre as mulheres graduadas (27,3%) e homens com 2º Grau completo e/ou universitário incompleto (45%) (Tabela 2).

Quanto à escolaridade, as diferenças significativas entre apresentar ou não TMC foram observadas em todos os níveis de escolaridade (a.13,6%, b.15,9% e d.18,6%) entre as mulheres, com exceção daquelas com nível universitário completo, diferentemente dos dados observados para homens, que mostraram haver diferença significativa entre apresentar ou não TMC ($p < 0,0001$) apenas naqueles com nível superior completo (18,4%) (Tabela 2).

Apresentar ou não TMC mostrou diferenças significativas entre mulheres com renda maior do que R\$ 5 mil, observando prevalência de 15%; e homens com renda

maior que R\$ 3 mil e R\$ 5 mil com frequência de 20% (Tabela 2).

O Para cada faixa etária analisada foi observado haver entre as mulheres uma diferença significativa entre apresentar ou não TMC, com exceção apenas entre os idosos maiores de 60 anos ($p 0,04$), sendo que o maior percentual significativamente diferente foi aquele observado entre as mulheres de 40 a 50 anos, ($p 0,0015$). Já entre os homens não foi observado haver diferença entre apresentar ou não TMC (Tabela 2).

Tabela 2. Percentual de servidores da UFAC com TMC segundo variáveis socioeconômicas

	Mulher		Test chi² p-valor	Homem		Test chi² p-valor
	N	%		N	%	
Variáveis sócio-demográficas						
Grau de Instrução						
a. 1º Grau incompleto/ao 2º Grau incompleto	44	13,6	<0,0001	6	33,3	0,41
b. 2º Grau completo/Universitário incompleto	63	15,9	<0,0001	20	45,0	0,65
c. Universitário completo	36	27,3	0,009	38	18,4	<0,0001
d. Pós-graduado	70	18,6	<0,0001	35	31,4	0,028
Renda						
Entre R\$ 501 e R\$ 2 mil	2	50,0	1,000	-	-	1,000
Entre R\$ 2.001 e R\$ 3 mil	12	25,0	0,083	2	50,0	0,02
Entre R\$ 3.001 e R\$ 5 mil	34	29,4	0,01	15	20,0	0,0007
Mais de R\$ 5 mil	153	15,0	<0,0001	78	30,8	0,02
<= 30 anos	53	20,8	<0,0001	27	25,9	0,01
> 30 a 40 anos	27	7,4	<0,0001	18	33,3	0,16
> 40 a 50 anos	32	28,9	0,0015	19	36,8	0,25
>50 a 60 anos	76	14,5	<0,0001	29	24,1	0,006
> 60 anos	24	29,2	0,04	7	28,6	0,26
Episódio de compulsão alimentar						
Sim	15	40,0	0,44	10	50,0	1,000
Não	197	16,3	<0,0001	90	26,7	<0,0001

Quanto ao ECA foi observado diferença significativa entre apresentar Episódios de Compulsão Alimentar e não apresentar em ambos os sexos, tendo se mostrado associado para todos os níveis de escolaridade, com exceção de homens com 1º Grau incompleto/ao 2º Grau incompleto que a pequena amostra não possibilitou a referida análise. A maior prevalência de ECA observada foi entre mulheres com 2º Grau completo/universitário incompleto (12,7%) e entre homens pós-graduados (14,3%) (Tabela 3).

As prevalências de ECA entre as mulheres com rendas entre R\$ 3 mil a 5 mil e mais de R\$ 5 mil e de homens que recebiam acima de R\$ 5 mil foram as únicas que se mostraram associadas com aquelas prevalências entre indivíduos com as mesmas rendas, que não apresentaram

ECA, sendo as prevalências de ECA de 8,8%, 7,2% e 8,5%, respectivamente (Tabela 3).

Tabela 3. Frequência de episódios de compulsão alimentar entre servidores da UFAC segundo variáveis socioeconômicas

Variáveis sócio-demográficas	Mulher		x2	Homem		x2
	N	%		N	%	
Grau de Instrução						
1º Grau incompleto/ao 2º Grau incompleto	44	2,3	<0,0001	6	0,0	-
2º Grau completo/Universitário incompleto	63	12,7	<0,0001	20	5,0	<0,0001
Universitário completo	33	9,1	<0,0001	38	10,5	<0,0001
Pós-graduado	70	4,3	<0,0001	35	14,3	<0,0001
Renda						
Entre R\$ 501 e R\$ 2 mil	2	0,0	-			
Entre R\$ 2.001 e R\$ 3 mil	12	0,0	-	2	50	1.000
Entre R\$ 3.001 e R\$ 5 mil	34	8,8	<0,0001	15	0,0	-
Mais de R\$ 5 mil	153	7,2	<0,0001	78	11,5	<0,0001
Idade						
<= 30	53	9,4	<0,0001	27	11,1	<0,0001
> 30 a 40	27	18,5	0,001	18	0,0	-
> 40 a 50	32	0,0	<0,0001	19	10,5	0,0006
> 50 a 60	76	6,6	<0,0001	29	13,8	<0,0001
> 60	24	0,0	-	7	14,3	0,06
TMC						
Sim	38	15,8	<0,0001	29	17,3	0,0003
Não	174	5,2	<0,0001	71	7,0	<0,0001

Tabela 4. Razão de chances, intervalos de confiança (IC) para os episódios de compulsão em homens e mulheres entre os servidores da UFAC segundo variáveis socioeconômicas.

Modelo	TMC	Homem (n=95)		Mulher (n=212)	
		RC	IC _{95%}	RC	IC _{95%}
1*	Não	1		1	
	Sim	2,7	[0,7 ; 11,2]	3,4	[1,1 ; 10,3]
2**	Não	1		1	
	Sim	2,9	[0,7 ; 11,2]	4,4	[1,4 ; 14,3]

* Segundo TMC (M: p = 0,027); * Segundo TMC ajuste por escolaridade e renda per capita (p = 0,0126).

Semelhantemente ao observado para o TMC, para cada faixa etária analisada entre as mulheres foi também observada diferença significativa entre apresentar ou não ECA, com exceção das idosas maiores de 60 anos, sendo menor o percentual observado entre as de 30 a 40 anos (Tabela 2). Entretanto, diferentemente do que ocorreu com o TMC para as prevalências de ECA, o mesmo comportamento dos dados foi observado entre os homens, sendo o maior percentual entre aqueles de 50 a 60 anos (13,8%) (Tabela 3).

A prevalência de ECA foi maior entre homens e mulheres que apresentaram TMC comparado com os que não

apresentaram, tendo sido observada diferença significativa entre apresentar ou não ECA nos indivíduos que referiram ter ou não TMC (p<0,005) (Tabela 3).

Ao realizar análise de regressão logística, o ECA se mostrou associado mesmo após ajustado pelas variáveis, renda per capita e escolaridade para mulheres, no modelo univariado e multivariado (p-valor 0,0126), mas diferentemente, para homens, a associação foi perdida após os ajustes (Tabela 4).

4. DISCUSSÃO

A prevalência de TMC foi investigada em alguns estudos brasileiros^{12,13,14}, assim como a prevalência de ECA^{5,6,8}. Entretanto, não tem sido citada a relação entre os dois comportamentos.

A prevalência de ECA tem sido investigada separadamente ou em conjunto com transtornos alimentares, sendo observadas diferentes frequências nos estudos. No Rio de Janeiro, Brasil, em estudo de base populacional foi observada uma prevalência de ECA de 9,1% irregulares e 11,5% regulares⁵. Já em outro estudo, realizado em uma amostra de conveniência de cinco capitais brasileiras, observou-se uma prevalência de ECA de 12,8% entre os homens e de 13% entre as mulheres⁶. Além dos citados, em Pelotas o estudo realizado em adultos observou prevalências de 5,6% entre mulheres e 9,6% entre homens²⁰. Na maior parte das vezes, esse comportamento é observado nas mulheres; entretanto, no presente estudo a prevalência de ECA foi de 7% em mulheres e 10% em homens, valores próximos aos dos estudos brasileiros, mas contrários no que diz respeito ao sexo.

Apesar de o ECA ser possivelmente um comportamento eventual — ou seja, um comportamento que pode tanto não apresentar incômodo ao indivíduo como trazer um desconforto tal que o leve a procurar tratamento²¹ —, o sintoma está contido nos transtornos alimentares e, por conseguinte, nos distúrbios mentais. Diante disso, supõe-se haver uma relação entre o ECA e as diferentes morbidades psíquicas.

Quanto ao outro comportamento psíquico analisado no presente estudo, pode-se referir que prevalência de TMC tem sido investigada em alguns estudos brasileiros. Inclusive, para corroborar essa afirmativa, um estudo realizado numa área da região Centro-Oeste do Brasil observou 31,47% de indivíduos com maior probabilidade para TMC²². Já estudo realizado em pacientes que procuraram os serviços primários de saúde nas cidades de Porto Alegre e São Paulo demonstrou serem 50% dos indivíduos

portadores de distúrbios mentais não psicóticos²³. No entanto, em pesquisa²⁴ de base populacional realizada em Olinda, PE, a prevalência total de TMC foi de, aproximadamente, 35%. E em pesquisa realizada na região metropolitana de São Paulo as prevalências de TMC foram de 22,3%, sendo 16% entre os homens e 28,1% entre as mulheres²⁵. Semelhantemente ao que pode ser observado para ECA, as prevalências de TMC do presente estudo apresentam valores próximos aos dos estudos brasileiros, mas inversamente relacionados quanto ao sexo, tendo sido verificada uma prevalência de TMC de 29% entre homens e de 17,9% em mulheres.

Uma média de prevalência de transtornos de 9% foi observada em estudo de meta-análise realizado por Lorant (2003)²⁶, que incluiu na amostra a análise de 56 artigos sendo 27 que abordavam também os TMC. Tendo sido a maioria dos estudos dessa meta-análise da América do Norte e Europa, os autores encontraram que ainda o baixo status socioeconômico aumenta o risco de surgimento de episódios de depressão bem como permanência²⁶.

Acrescentamos, ainda, que tanto para TMC como para ECA, foram também avaliadas no presente estudo algumas características socioeconômicas do público enfocado, tendo sido apresentadas as relações entre os comportamentos e a situação social dos pesquisados. Entretanto, parece não existir pesquisa que tenha avaliado ECA com TMC conjuntamente — portanto, ao avaliar a referida relação, o presente estudo verificou a importante e inédita associação entre ambas as variáveis, tendo observado uma prevalência de episódios de compulsão alimentar três vezes maior entre as mulheres (15,8%) e mais de duas vezes maior entre os homens (17,3%), que apresentaram TMC, comparados aos que não apresentaram, tanto em mulheres (5,2%) quanto em homens (7,0%). A referida associação manteve-se entre as mulheres mesmo após ajuste pelas variáveis renda e escolaridade.

5. CONCLUSÃO

A relação entre ECA e TMC pode corroborar a importância da verificação dos Episódios de Compulsão Alimentar, inclusive e principalmente quando não é possível haver o diagnóstico completo de transtornos alimentares; além disso, essa relação pode também apontar para a importância de se considerar a possível presença de transtornos alimentares entre indivíduos com TMC.

Episódios de compulsão alimentar foram mais frequentes entre quem apresentou Transtorno Mental Comum, relação essa que pode corroborar a importância da verificação dos Episódios de Compulsão Alimentar, inclusive e principalmente quando não é possível se obter o diagnóstico completo de transtornos alimentares.

REFERÊNCIAS

- [1] Prince M, Patel V, Saxena S, Maj M, Maselko J. Phillips MR, Rahman A. No health without mental health. *Lancet*. 2007; 370:859-77.
- [2] World Health Organization. Towards a common language for functioning Disability and health: ICF. Geneva: World Health Organization. 2002.
- [3] American Psychiatric Association. Diagnostic and statistical manual of mental disorders. 4a ed. Washington: American Psychiatric Association. 1994.
- [4] Organização Mundial da Saúde. CID-10 Classificação estatística internacional de doenças e problemas relacionados à saúde. 10a rev. São Paulo: Universidade de São Paulo. 1997; vol. 1 e 2.
- [5] Freitas SR, Appolinario JC, Souza MA, Sichieri R. Prevalence of BE and associated factors in a Brazilian probability sample of midlife women. *Int J Eat Disord*. 2008; 41(5):471-8.
- [6] Siqueira KS, Appolinario JC, Sichieri R. Relationship between binge-eating episodes and self-perception of body weight in a nonclinical sample of five Brazilian cities. *Rev Bras Psiquiatr*. 2005; 27(4):290-4.
- [7] French SA, Jeffery RW, Sherwood NE, Neumark-Sztainer D. Prevalence and correlates of BE in a nonclinical sample of women enrolled in a weight gain prevention program. *Int J Obesity*. 1999; 23:576-85.
- [8] Vitolo MR, Bortolini GA, Horta RL. Prevalência de compulsão alimentar entre universitárias de diferentes áreas de estudo. *Rev psiquiatr Rio Gd Sul*. 2006; 28(1):20-6.
- [9] Siqueira KS, Appolinario JC, Sichieri R. Overweight, obesity, and BE in a nonclinical sample of five Brazilian cities. *Obes Res*. 2004; 12:1921-4.
- [10] Borges MBF, Jorge MR, Morgan CM, Silveira DX, Custódio O. Binge-eating disorder in Brazilian women on a Weight-Loss Program. *Obes Res*. 2002; 10(11):1127-34.
- [11] Nunes MA, Olinto MTA, Barros FC, Camey S. Influência da percepção do peso e do índice de massa corporal nos comportamentos alimentares anormais. *Rev Bras Psiquiatr*. 2001; 23(1):21-7.
- [12] Batista Filho M, Rissin A. A transição nutricional no Brasil: tendências regionais e temporais. *Cad Saúde Pública*. 2003; 19:S181-S91.
- [13] Gigante DP, Barros FC, Post CLA, Olinto MTA. Prevalência de obesidade em adultos e seus fatores de risco. *Rev Saúde Pública*. 1997;31:236-46.
- [14] Coutinho LMS, Matijasevich A, Scazufca M, Menezes PR. Prevalência de transtornos mentais comuns e contexto social: análise multinível do São Paulo Ageing & Health Study (SPAH). *Cad. Saúde Pública*. 2014; 30(9):1875-1883.
- [15] Gigante DP, Dias-da-Costa JS, Olinto MTA, Menezes AMB, Macedo S. Obesidade da população adulta de Pelotas, Rio Grande do Sul, Brasil e associação com nível socioeconômico. *Cad Saúde Pública*. 2006; 22:1873-9.
- [16] Nasser M. Culture and weight consciousness. *J Psychosom Res*. 1988; 32:573-7.
- [17] Fairburn CG, Hay PJ, Welch SL. BE and bulimia nervosa: Distribution and determinants. In: Fairburn CG, Wilson GT, eds. BE: Nature, assessment and treatment. New York: Guilford Press. 1993:123-44.
- [18] Goldberg DP, Williams P. The User's Guide to the General Health Questionnaire. Windsor: Nfer-Nelson. 1988.
- [19] Lopes CS, Faerstein E, Chou D. Eventos de vida produtores

- de estresse e transtornos mentais comuns: resultados do Estudo Pró-Saúde. *Cad Saúde Pública*. 2003; 19(6):1713-1720.
- [20] França GV, Gigante DP, Olinto MT. Compulsão alimentar em adultos: um estudo epidemiológico de base populacional em Pelotas-RS. [Dissertação] Pelotas: Universidade Federal de Pelotas. 2010.
- [21] Borges MBF, Jorge MR. Evolução histórica do conceito de compulsão alimentar. *Psiquiatr Med*. 2000; 33(4):113-8.21.
- [22] Lucchese R, Sousa K, Bonfin SP, Vera I, Santana FR. Prevalência de transtorno mental na atenção primária. *Ata Paul Enferm*. 2014; 27(3):200-7.
- [23] Coutinho ESF, Almeida FN, Mari JJ. Fatores de risco para morbidade psiquiátrica menor: resultados de um estudo transversal em três áreas urbanas no Brasil. *Rev Psiquiatr Clín*, 1999; 26(5):246-256.
- [24] Ludermitz AB, Melo FDA. Condições de vida e estrutura ocupacional associadas a transtornos mentais comuns. *Rev Saúde Pública*. 2002; 36:213-21.
- [25] Junior ECM. Prevalência e fatores de risco para transtorno mental comum na população urbana da Região Metropolitana de São Paulo. [Dissertação] São Paulo: Faculdade de Medicina de Botucatu, Universidade Estadual Paulista. 2010.
- [26] Lorant V, Deliege D, Eaton W, Robert A, Philippot P, Ansseau M. Socioeconomic inequalities in depression: a meta-analysis. *American Journal of Epidemiology*. 2003; 157:98-112.

PREVALÊNCIA DAS DOENÇAS CARDIOVASCULARES NO BRASIL – UM ESTUDO DESCRITIVO E RETROSPECTIVO

PREVALENCE OF CARDIOVASCULAR DISEASES IN BRAZIL - A DESCRIPTIVE AND RETROSPECTIVE STUDY

GRAYCE ARIANE CHAVES DE **CARVALHO**¹, SUELLEN ALVES DOS **REIS**¹, SUSANNE AJURIMÁ AVELINO **KAPITZKY**¹, TAYNAH PINHEIRO **FRANCO**¹, LAMARA LAGUARDIA VALENTE **ROCHA**^{2*}

1. Graduandas do curso de Bacharel em Medicina, UNEC; 2. Professora Doutora em Biologia Celular e Estrutural pela Universidade Federal de Viçosa. Docente do curso de Medicina e Pesquisadora do Instituto de Ciências da Saúde do Centro Universitário de Caratinga.

* Vila Onze, 36, Centro, Caratinga, Minas Gerais, Brasil. CEP: 35300-100. lamara.laguardia@gmail.com

Recebido em 15/08/2016. Aceito para publicação em 17/10/2016

RESUMO

Este artigo é um estudo descritivo e retrospectivo de abordagem objetiva e qualitativa, executado de forma a descrever a prevalência de doenças cardiovasculares no Brasil, relacionando-as à taxa de mortalidade e óbitos por sexo e faixa etária. Dentre elas, foi analisado o infarto agudo do miocárdio (IAM), as doenças isquêmicas do coração e a insuficiência cardíaca congestiva (ICC). Para a coleta de informações foram utilizados dados do DATASUS. Os respectivos dados são referentes ao período entre 2010 e 2014. Através dos dados apresentados, observaram-se maiores valores da taxa de mortalidade por essas patologias em indivíduos do sexo masculino e em idades avançadas. Dessa forma, com o passar dos anos, a relevância dos fatores de risco, como obesidade, tabagismo, sedentarismo e pressão arterial alta, associados aos perfis analisados, conferem a necessidade de observar a prevalência das doenças cardiovasculares.

PALAVRAS-CHAVE: Mortalidade, óbito, doença cardiovascular, epidemiologia.

ABSTRACT

This article is a descriptive and retrospective study of objective and qualitative approach, performed in order to describe the prevalence of cardiovascular diseases in Brazil, relating to the mortality, rate and deaths by sex and age group. Among them was analyzed acute myocardial infarction (AMI), ischemic heart disease and congestive heart failure (CHF). To collect information DATASUS data were used. The data is for the period between 2010 and 2014. Through the data presented, we observed higher mortality rate values for these diseases in males and ages. Thus, over the years, the relevance of risk factors such as obesity, smoking, physical inactivity and high blood pressure associated with the analyzed profiles, giving the need to observe the prevalence of cardiovascular disease.

KEYWORDS: Mortality, death, cardiovascular disease, epidemiology.

1. INTRODUÇÃO

As doenças cardiovasculares representam 20% das mortes no mundo, correspondendo a mais ou menos 14 milhões por ano e ocupando o terceiro lugar das causas de mortes no Brasil, tendendo a ocupar o primeiro. O Infarto Agudo do Miocárdio (IAM), as doenças isquêmicas, a insuficiência cardíaca congestiva (ICC), entre outras doenças cardiovasculares, destacam-se como as principais causas de mortalidade¹.

O Infarto Agudo do Miocárdio (IAM) é uma síndrome clínica resultante do fluxo arterial coronariano deficiente para uma área do miocárdio, ocasionando morte celular e necrose. O IAM clássico é caracterizado por dor torácica intensa e em aperto que pode irradiar para o pescoço ou braço esquerdo. A dor pode durar de minutos a horas. Apresenta alterações eletrocardiográficas e aumento da concentração enzimática e proteica das células miocárdicas, denominadas marcadores bioquímicos do infarto agudo do miocárdio².

Por sua vez, as doenças isquêmicas afetam as artérias coronárias diminuindo a circulação sanguínea do coração. A isquemia, se prolongada, pode provocar a morte do tecido, gerando o infarto. Na doença coronariana, há a formação de placas de ateroma, que são placas de tecido fibroso e colesterol, as quais crescem e acumulam-se na parede dos vasos dificultando a passagem do sangue. O fumo, o colesterol sanguíneo elevado, a pressão alta e o diabetes, podem acelerar o desenvolvimento desta lesão. Torna-se frequente no envelhecimento, e normalmente nas mulheres após a menopausa, devido à proteção conferida pelos hormônios femininos. Além disso, uma história familiar de doença coronariana aumenta a predisposição.

Por sua morbidade e mortalidade, a doença arterial coronária permanece sendo uma das principais doenças

do século 21. De acordo com as estimativas, a angina prevalece em 12 a 14% dos homens, e em 10 a 12% das mulheres entre 65 a 84 anos. Nos Estados Unidos, um a cada três adultos (em torno de 81 milhões de pessoas) tem alguma forma de doença cardiovascular³.

Por fim, a insuficiência cardíaca se dá pela formação de um trombo sobre uma placa de ateroma vulnerável, havendo um espasmo coronário ou vasoconstricção, com isso ocorre a progressão dessa placa, acarretando desequilíbrio da oferta e consumo de oxigênio. Sendo assim, a insuficiência cardíaca é uma condição ou um conjunto de sintomas em que o coração não bombeia sangue suficiente para satisfazer as necessidades do seu corpo. Geralmente se desenvolve gradativamente após uma lesão no coração, que pode incluir um ataque cardíaco, esforço cardíaco excessivo devido a anos de pressão arterial alta e não tratada ou uma válvula cardíaca doente¹.

Atualmente, cerca de 80% dos casos de morte por doenças cardiovasculares estão associados a fatores de risco já conhecidos. Dentre eles, a hipertensão arterial é considerada o mais importante para as doenças isquêmicas, além do tabagismo, inatividade física, obesidade e o sobrepeso. Estima-se que o sedentarismo seja responsável por 22% das doenças isquêmicas do coração e que a obesidade e o sobrepeso já atinjam 1 bilhão de pessoas no mundo⁴.

Diante disso, torna-se relevante o desenvolvimento de estudos de prevalência das taxas de mortalidade para as doenças cardiovasculares, assim como determinar as associações com os fatores de risco, tornam possíveis o planejamento de medidas preventivas que visem ao aumento da qualidade e expectativa de vida.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Delineamento do Estudo

Foi realizado um estudo epidemiológico descritivo e retrospectivo da taxa de mortalidade referente às doenças cardíacas no Brasil, período de 2010 a 2014.

De acordo com Rouquayrol (1993), a epidemiologia é uma ciência que estuda o processo saúde-doença na sociedade, analisando a distribuição populacional e os fatores determinantes das doenças, danos à saúde e eventos associados à saúde coletiva, propondo medidas específicas de prevenção, controle ou erradicação de doenças e fornecendo indicadores que sirvam de suporte

ao planejamento, administração, e avaliação das ações de saúde.

Os estudos descritivos e retrospectivos determinam a distribuição de doenças ou condições relacionadas à saúde, de acordo com um determinado tempo passado, lugar, faixa etária, ou outras condições relacionadas aos indivíduos. A epidemiologia descritiva usa dados secundários e primários. Examina a incidência e prevalência de uma condição relacionada à saúde, as quais variam de acordo com as condições escolhidas⁷.

Dessa forma, este tipo de estudo auxilia na avaliação e interpretação dos valores, sendo possível identificar grupos de alto risco para prevenções e medidas que minimizem os fatores desencadeantes, objetivando tornar os resultados mais próximos da normalidade.

Coleta de dados

As informações foram retiradas de registros de dados oficiais, provenientes do DATASUS - Departamento de Informação e Informática do Sistema Único de Saúde (2015), incluindo a taxa de mortalidade na população em geral. Para construção dos resultados, a amostra será dividida conforme o sexo e a idade, onde se considerou o Brasil, e informações dos anos de 2010 e 2014.

Os dados foram apresentados em tabelas de frequência absoluta e percentual. Foi calculada também a taxa de ocorrência considerando a razão entre o número de pessoas acometidas pela doença e a população brasileira naquele ano. O resultado desta divisão foi, então, multiplicado por 100. As médias para as taxas de mortalidade conforme o sexo e a faixa etária foram comparados pelo teste t e consideradas significativas as diferenças para $p < 0,05$.

Análise de dados e considerações éticas

O projeto foi encaminhado para a Plataforma Brasil para a aprovação junto ao comitê de ética na pesquisa com humanos do Centro Universitário de Caratinga.

3. RESULTADOS

A partir dos dados obtidos no DATASUS foi possível compreender a variação da taxa de mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil em uma série histórica onde se considerou os dados de 2010 a 2014. Estes resultados foram registrados na Figura 1.

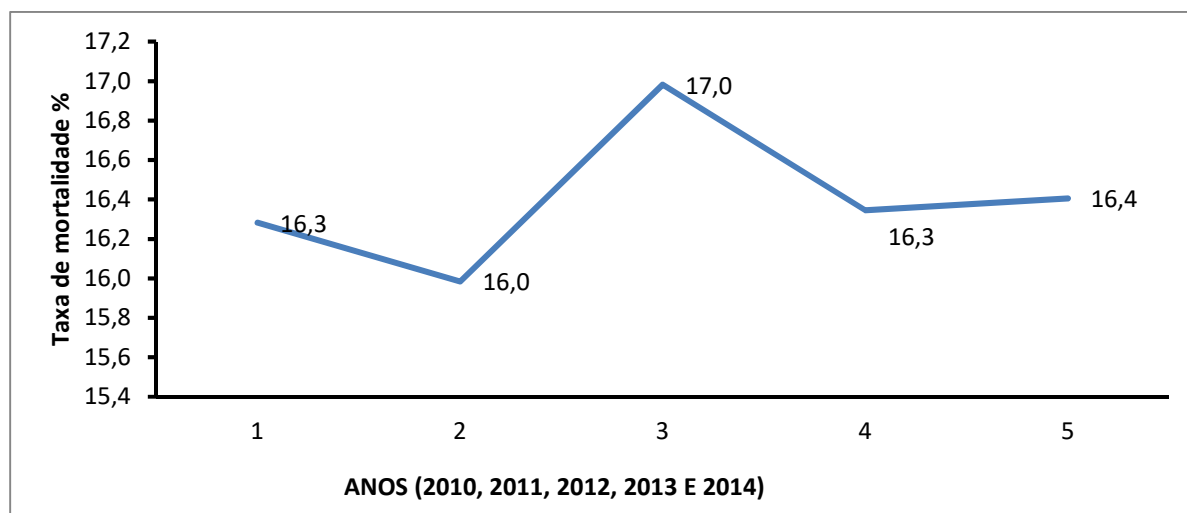


Figura 1. Variação da taxa de mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil no período de 2010 a 2014.

Percebe-se pelos registros da Figura 1, que a taxa de mortalidade para doenças cardiovasculares no Brasil sofre variações para mais e para menos, com o maior registro observado em 2012 (17,0%) e menores valores em 2011 (16%).

Partindo da avaliação dos resultados da taxa de mortalidade das doenças cardíacas e do impacto destes na população brasileira, pode-se concluir que houve um

aumento de 1,3% entre 2010 e 2014 na população em geral. Além disso, o avanço da idade também favorece o aumento desta taxa, visto que, a partir dos 60 anos há uma elevação significativa da taxa. Ressalta-se que, com a elevação da taxa de mortalidade a partir desta faixa etária, há consequente elevação do número de óbitos, visto que, tais valores correlacionam-se. Isto é evidenciado a partir da observação das Tabelas 1 e 2.

Tabela 1. Valores da taxa de mortalidade na população brasileira no período de 2010 a 2014 conforme a faixa etária.

	1- 9 Anos	10-19 Anos	20-39 Anos	40-59 Anos	60 a mais	Total
2010	20,39	10,44	10,49	9,18	30,91	16,28
2011	19,17	10,74	10,43	8,83	30,75	15,98
2012	19,94	13,33	11,23	9,17	31,24	16,98
2013	19,03	12,56	10,43	8,5	31,21	16,35
2014	19,52	12,16	10,65	8,95	30,75	16,41

Tabela 2. Frequência absoluta e relativa de óbitos por doenças cardiovasculares na população brasileira no período de 2010 a 2014 conforme a faixa etária.

	1- 9 Anos		10-19 Anos		20-39 Anos		40-59 Anos		60 a mais		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
2010	243	0,65	145	0,38	980	2,63	7004	18,8	28870	77,52	37242	100
2011	239	0,61	115	0,29	975	2,51	7165	18,49	30253	78,07	38747	100
2012	225	0,59	100	0,26	947	2,51	6854	18,17	29583	78,45	37709	100
2013	240	0,63	120	0,31	926	2,43	6875	18,08	29849	78,52	38010	100
2014	212	0,57	109	0,29	886	2,39	6358	17,15	29506	79,59	37071	100
Total	1159	-	589	-	4714	-	34256	-	148061	-	188779	-

Foi possível observar por meio dos dados da Tabela 3, que o sexo masculino apresenta valores mais elevados de óbitos por doenças cardiovasculares quando comparado

ao sexo feminino. Segundo a Sociedade Brasileira de Cardiologia (2008)⁸, este fato pode ser explicado pela proteção estrogênica que as mulheres recebem, perce-

bendo-se que a doença ocorre duas a três vezes mais em mulheres após a menopausa.

Vale destacar também que, os níveis de mortalidade na população feminina apresentam-se maiores quando

comparados à população masculina. Um fato que pode ser considerado neste caso é o grau de hereditariedade diferente entre homens e mulheres. Isto pode ser comprovado através da análise da Tabela 4.

Tabela 3. Frequência absoluta e relativa de óbitos por doenças cardiovasculares na população brasileira no período de 2010 a 2014 conforme o sexo.

	Masc		Fem		Total	
	N	%	n	%	N	%
2010	19306	51,83	17936	48,16	37242	100
2011	20153	52,01	18594	47,98	38747	100
2012	19669	52,15	18040	47,84	37709	100
2013	19875	52,28	18135	47,71	38010	100
2014	19247	51,91	17824	48,08	37071	100
Total	98250	-	90529	-	188779	-

Tabela 4. Valores da taxa de mortalidade na população brasileira no período de 2010 a 2014 conforme o sexo.

	Masc	Fem	Total
2010	7,19	8,23	7,65
2011	7,39	8,44	7,86
2012	7,25	8,36	7,74
2013	7,39	8,6	7,92
2014	7,18	8,49	7,75
Total	7,28	8,42	7,79

4. DISCUSSÃO

Pesquisadores observam que o aumento de óbitos até 2006 vai diminuindo até 2009, momento em que atinge a sua incidência mínima. O comparativo nos anos de 2000 e 2009 revela a tendência de queda da taxa de mortalidade tanto do sexo masculino quanto do feminino que assinala uma tendência de queda na taxa padronizada de mortalidade em ambos os sexos⁹.

As pesquisas confirmam que no decorrer da segunda metade do século XX, o Brasil experimentou profundas transformações em seu perfil populacional, que culminaram com modificação no padrão de morbimortalidade, queda das taxas de natalidade bem maiores que às taxas de mortalidade, aliado ao aumento na expectativa de vida de sua população que saltou de 45,9 anos em 1950 para 73,0 anos em 2008. O quadro caracterizou o processo de envelhecimento populacional brasileiro com aumentos contínuos de idosos e queda cada vez mais acentuada do número de nascimentos. A modificação do perfil epidemiológico foi acompanhada pelo aumento das Doenças Crônicas não Transmissíveis (DCNTs),

com maior incidência na medida em que se aproxima de faixas etárias da população de 60 anos de idade em diante, conforme as Tabelas 1 e 2, com avanço proporcio-

nal ao processo de envelhecimento¹⁰.

A análise de causa básica demonstra que o padrão de mortalidade seguindo uma tendência mundial, tem acompanhado as modificações do perfil epidemiológico no mundo, o que faz as DCNTs responsáveis por 58,5% de todas as mortes ocorridas e por 45,9% da carga mundial de doença. No Brasil, a análise da causa básica do padrão de mortalidade, vem substituindo gradativamente as ocorrências relacionadas às doenças infecciosas por doenças crônicas degenerativas não transmissíveis como consequência do envelhecimento. O acompanhamento das séries históricas mostra que as DCNTs em 2007, respondiam por 72,0% do total de mortes por causas conhecidas. Nas décadas de 1930 e 1990 nas capitais brasileiras, as mortes por DCNTs aumentaram em três vezes¹¹.

Estimativas desenvolvidas pela OMS em 2008 registraram em 36 milhões as mortes globais (63%) por DCNTs, com destaque para as doenças do aparelho circulatório. São essas doenças as que atingem indivíduos em todas as camadas socioeconômicas, com maior probabilidade de agravos aos grupos vulneráveis, como os idosos, os de baixa escolaridade e de baixa renda. No Brasil as DCNTs são responsáveis por 72% das mortes e por grande parte do custo econômico com internações

hospitalares longas e de alta complexidade, e que também geram ônus socioeconômicos por consequência do processo de aumento da expectativa de vida e do envelhecimento populacional, que não pode ser dissociado da qualidade de vida¹².

Segundo os dados da OMS, a mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil em 2004 (286 por 100.000 pessoas), só é ultrapassada entre os países sul-americanos, isto é, Guiana e Suriname. Na Argentina foram 207 por 100.000, 209 por 100.000 na Venezuela e 160 por 100.000 no Chile. Em comparação com os países norte-americanos e europeus, a taxa do Brasil foi maior (por exemplo, 179 por 100.000 para os EUA, 175 por 100.000 para o Reino Unido e 200 por 100.000 para Portugal)¹³.

Os níveis de mortalidade no Brasil assemelham-se aos dos países do Leste Europeu e China, sendo superior a maioria dos encontrados nos países latino-americanos. As taxas de morte entre os norte-americanos são significativamente menores que as do Brasil. Apesar da redução da mortalidade por doenças cardiovasculares no Brasil, as taxas permanecem elevadas, o que pode ser justificado pela alta prevalência dos fatores de risco para essas doenças. A hipertensão arterial e as baixas taxas de controle pressóricos nos hipertensos são uma das principais causas¹⁴.

O avanço da idade torna o sistema cardiovascular mais suscetível a alterações, como a aterosclerose, diminuição da capacidade elástica da aorta e outras grandes artérias, comprometimento da condução cardíaca e redução na função barorreceptora¹⁵. Sendo assim, pode ser uma das justificativas para a prevalência dessas doenças com o passar dos anos, na população mais idosa.

Segundo as estatísticas, a maior causa de mortalidade e morbidade é a doença cardiovascular. A doença coronariana é a causa de 70 a 80% de mortes em homens e mulheres, por sua vez, a insuficiência cardíaca congestiva, é mais comum de internação hospitalar, de morbidade e mortalidade na população idosa¹⁵.

Na população feminina o fator genético apresenta-se mais influente na determinação do respectivo fenótipo, somam-se a isso, os fatores de risco praticados durante um longo período que ajudam a agravar ainda mais o quadro, além de tornar a doença inevitável e mais precoce. Em contrapartida, a população masculina apresenta maior influência ambiental no respectivo genótipo, o que justifica uma necessidade maior de adequação dos hábitos alimentares e práticas que minimizem os fatores de risco, podendo tornar a doença mais tardia, caso contrário, ela poderá se manifestar antes do período esperado por determinação do fator genético nas mulheres.

Em conformidade com o panorama epidemiológico (Tabela 4) e econômico das doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) no Brasil, alinhado às diretrizes da OMS, o Ministério da Saúde coordenou a elaboração do

‘Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das DCNT no Brasil, 2011-2022’. Em sintonia com a complexidade das questões preventivas relativas aos índices de mortalidade (como demonstrado na Tabela 4), foi criado um grupo multidisciplinar com a colaboração e envolvimento dos ministérios, instituições acadêmicas, secretarias de estado e municipais, sociedades científicas e organizações não governamentais, em um esforço coletivo para inclusão de ações da Saúde. No que diz respeito às doenças cardiovasculares, os fatores relacionados como medidas preventivas foram: o combate à obesidade desde a infância; ao uso abusivo do álcool por adultos; a redução ao tabagismo; prevalência de atividades físicas envolvendo também o lazer; práticas alimentares saudáveis com ingestão de frutas; redução no consumo de sal em no máximo 5 gramas diárias por pessoa, e; medidas para adesão ao tratamento e diagnóstico precoce¹².

5. CONCLUSÃO

As características do perfil de morbidade da população brasileira se caracterizam e englobam a prevalência e incidência de DCNTs, persistência de doenças transmissíveis e pela coexistência com doenças emergentes e reemergentes, assim também como por acidentes e violências. E como o próprio Ministério da Saúde admite, muitas dessas doenças já poderiam ter sido eliminadas¹⁶.

As doenças cardiovasculares tendem a ocupar o primeiro lugar de morte no Brasil, sendo assim, a preocupação maior é com elas, abandonando outras doenças ou medidas preventivas tão importantes, que talvez contribuam para evitar os problemas no coração¹⁵.

A insuficiência cardíaca, quando não tratada e mesmo com os tratamentos existentes, é uma doença progressiva e letal. Sendo assim, a qualidade de vida é comprometida e os índices de mortalidade permanecem altos. O comprometimento da capacidade funcional, gerando limitações nas atividades habituais do dia a dia, incapacidade para o trabalho e estabelecimento de relações sociais, além da relevante perda da independência, revelam um dos fatores que reduzem a qualidade de vida¹⁷.

Diante disso, pode-se concluir que é preciso reconhecer os fatores de risco associados às doenças cardiovasculares, e sua prevalência mediante sexo e faixa etária, a fim de melhorar a abordagem do tema através de programas de educação permanente, voltados para avaliação de adesão ao tratamento e busca ativa de casos na atenção primária, bem como do diagnóstico de insuficiência cardíaca e seu manejo adequado.

REFERÊNCIAS

- [01] Alves SRP, Silva JM, Freitas FB, Andrade FB, Silva GNS, Virgínio NA. Perfil epidemiológico das doenças cardíacas

- no estado da Paraíba: uma análise de 2008-2009. *Rev Ciência Saúde Nova Esperança*. 2013; 11(2):40-54.
- [02] KATZUNG, B. G. *Farmacologia básica e clínica*. 8. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, Koogan. 2003.
- [03] Diretriz de doença coronária estável. Sociedade Brasileira de Cardiologia • ISSN-0066-782X. 2014; 103(2): Supl. 2.
- [04] Sociedade de Cardiologia do Estado do Rio de Janeiro. *Doenças Coronarianas*. (Internet) 2015 (acesso em 18 nov.2015). Disponível em: <http://socerj.org.br/doenca-coronariana/>
- [05] Eyken EBBOV, Moraes CL. Prevalência de fatores de risco para doenças cardiovasculares entre homens de uma população urbana do Sudeste do Brasil. *Cad Saúde Pública*. 2009; 25(1):111-123.
- [06] Goldbaum, M. *Epidemiologia e serviços de saúde*. Cad. Saúde Pública. 1996; 112:suppl. 2.
- [07] Costa MFL, Barreto SM. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. *Rev Epidemiologia e Serviços de Saúde*. 2003; 12(4):189-201.
- [08] Sociedade Brasileira de Cardiologia. I Diretriz Brasileira sobre Prevenção de Doenças Cardiovasculares em Mulheres Climatéricas e a Influência da Terapia de Reposição Hormonal da Sociedade Brasileira de Cardiologia e da Associação Brasileira do Climatério. 2008 (acesso em 19mnov.2015). Disponível em: http://projetoami.com/diretrizes/diretriz_dcv_mulheres.pdf.
- [09] Carritano CR, *et al.* Análise da Tendência da Mortalidade por Acidente Vascular Cerebral no Brasil no Século XXI. *Arq Bras Cardiol*. 2012; 98(6):519-527.
- [10] Barreto ML. Esboços para um cenário das condições de saúde da população brasileira 2022/2030. In FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ. *A saúde no Brasil em 2030 - prospecção estratégica do sistema de saúde brasileiro: população e perfil sanitário* [online]. Rio de Janeiro: Fio-cruz/Ipea/Ministério da Saúde/Secretaria de Assuntos Estratégicos da Presidência da República. ISBN 978-85-8110-016-6. 2013; 2:97-120.
- [11] Barrero ACP, Ramires AF. Insuficiência Cardíaca. *Arq Brasil Cardiologia*. 1998; 71(4).
- [12] Malta DC, Silva Junior. Plano de Ações Estratégicas para o Enfrentamento das Doenças Crônicas Não Transmissíveis no Brasil após três anos de implantação, 2011-2013. *Epidemiol Serv Saúde* [online]. ISSN 1679-4974. 2014; 23(4):599-608.
- [13] Schmidt MI, Ducan BB, Silva GA, Menezes AM, Monteiro CA, Barreto SM, Chor D, Menezes PR. Data: mai, 2011. Texto: Doenças crônicas não transmissíveis no Brasil: carga e desafios atuais. Acesso: 19 de nov, 2015. Disponível em: <http://www.uniad.org.br/desenvolvimento/images/stories/pdf/brazilpor41.pdf>.
- [14] Mansur P, Favarato D. Mortalidade por Doenças Cardiovasculares no Brasil e na Região Metropolitana de São Paulo: Atualização 2011. *Arq Bras Cardiol*. 2012; 99(2):755-761.
- [15] Zaslavsky C, Gus I. Idoso. *Doença Cardíaca e Comorbidades*. *Arq. Brasileiro de Cardiologia*. 2002; 79(6).
- [16] Brasil. Plano Nacional de Saúde – PNS 2012-2015. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria-Executiva Subsecretaria de Planejamento e Orçamento, Série B. Textos Básicos de Saúde. 2011.
- [17] Dias AI, Ferreira NL. Perfil epidemiológico das doenças cardíacas no estado da Paraíba: uma análise de 2008-2009. *Rev Ciência Saúde Nova Esperança*. 2013; 11(2):40-54.

PREVALÊNCIA DE SINTOMAS DEPRESSIVOS NO CLUBE DE MÃES DA APAE-CARATINGA: INVENTÁRIO DE DEPRESSÃO DE BECK-IDB

PREVALENCE OF DEPRESSIVE SYMPTOMS MOTHERS CLUB IN MOTHERS OF APAE-CARATINGA: INVENTÁRIO DE BECK DEPRESSION-IDB

RAMAIL POUZAS^{1*}, MARCELA PEREIRA DE SOUZA LEITE¹, GUSTAVO FONSECA GENELHU SOARES², NEILA RODRIGUES VARGAS DE PAULA¹, RODRIGO DIAS GODINHO¹, RONAN MOURÃO¹

1. Acadêmicos do Curso de Graduação em Medicina do Centro Universitário de Caratinga (UNEC); 2. Médico graduado pelo Centro Universitário de Caratinga (UNEC); pós-graduado em administração hospitalar pela UNEC; pós-graduado em Saúde da Família pela UNEC; pós-graduado em Psiquiatria pelo Instituto de Pesquisa e Ensino em Belo Horizonte; mestre em Ciências Naturais e da Saúde pela UNEC; residência médica em Medicina da Família e Comunidade pela UNEC.

Rua Silvério Marcelino, 20, Centro. Alvarenga, Minas Gerais, Brasil. CEP: 35249-000. ramailpouzas@yahoo.com.br

Recebido em 04/09/2016. Aceito para publicação em 19/10/2016

RESUMO

Objetivo: Conhecer a prevalência de sintomas depressivos em mães que participam do Clube de Mães da APAE de Caratinga-MG. **Material e Métodos:** Estudo de corte transversal realizado com 50 mães de assistidos pela APAE-Caratinga. Foi utilizado o questionário autoaplicável: Inventário de Depressão de Beck-IDB. **Resultados:** A maioria das mães que participaram da pesquisa era constituída por adultos, com idade que variou de 23 a 66 anos, com uma média de idade de 43,5 anos. A prevalência de sintomas depressivos entre as mães foi de 54%, com predomínio de sintomas de depressão leve à moderada, 28 %; seguido de sintomas moderados a severos, 18%; e por fim de sintomas severos, 8%. **Conclusão:** Os dados demonstram elevada prevalência de sintomas depressivos entre as mães do Clube de Mães da APAE de Caratinga, mostrando a necessidade de elaboração de projetos voltados para a saúde mental dessas cuidadoras e a importância do suporte psicológico e psiquiátrico para essas mães e demais familiares envolvidos com os assistidos da APAE de Caratinga-MG.

PALAVRAS-CHAVE: Depressão, prevalência, APAE-Caratinga, mães.

ABSTRACT

Objective: To determine the prevalence of depressive symptoms in mothers who participate of the APAE Caratinga-MG Mothers Club. **Method:** Cross-sectional study accomplished with 50 mothers assisted by APAE-Caratinga. It was used the self-administered questionnaire: Beck Depression Inventory-BDI. **Results:** Most of the mothers who participated in the survey consisted of adults, aged between 23-66 years with a mean age of 43.5 years. The prevalence of depressive symptoms among mothers were 54%, with predominant symptoms of mild to moderate depression 28%, followed by moderate to severe

symptoms 18% and finally 8% with severe symptoms. **Conclusion:** The data demonstrates a high prevalence of depressive symptoms among mothers of APAE Caratinga Mothers Club. It is showing the need of elaborated projects for the mental health of these caregivers and the importance of psychological and psychiatric support for these mothers and other family members involved with the assisted by APAE Caratinga-MG.

KEYWORDS: Depression, prevalence, APAE-Caratinga, mothers.

1. INTRODUÇÃO

A APAE - Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais foi criada em 1954, no Rio de Janeiro. Caracteriza-se por ser uma organização social, cujo objetivo principal é promover a atenção integral à pessoa com deficiência, prioritariamente aquela com deficiência intelectual e múltipla. A Rede APAE destaca-se por seu pioneirismo e capilaridade, com presença, atualmente, em mais de 2 mil municípios em todo o território nacional¹.

Sabe-se que o trabalho realizado pela APAE é de suma importância e contribui para o desenvolvimento mais humanizado da Saúde de seus usuários. No entanto, surge um questionamento que, por vezes passa despercebido por muitos: saber como está a situação da saúde mental dos pais e/ou responsáveis legais dos assistidos pela Apae. Como os mesmos se encontram diante dessa jornada tão agitada e recheada de conflitos?

A APAE de Caratinga foi fundada em 1974 pela Loja Maçônica Caratinga Livre com finalidades de garantir o atendimento especial às pessoas portadoras de deficiência, residentes no município de Caratinga e municípios vizinhos. Hoje, a APAE-Caratinga tem por finalidade o atendimento especializado de Psiquiatria, Neurologia,

Fisioterapia, Fonoaudiologia, Psicologia, Pedagogia, Odontologia, Terapia Ocupacional e Assistência Social. Presta serviços à área de saúde, pedagogia e assistência social. Conta com uma equipe multidisciplinar contratada pela entidade, com profissionais cedidos pelos Municípios, Secretaria do Estado da Educação de Minas Gerais e de voluntários. Mantém convênio com o Centro Universitário de Caratinga (UNEC) nas áreas da saúde e da Assistência Social².

Normalmente, as famílias apresentam dificuldades no enfrentamento da chegada de um filho que possui algum tipo de deficiência ou para se defrontar com sequelas decorrentes de problemas ocorridos após o nascimento. Além do dano emocional provocado pela perda de um filho idealizado, outros riscos psicológicos certamente estão associados a esta situação³.

A necessidade de cuidados constante aos excepcionais pode deixar seus responsáveis em estado de tensão gerado tanto pela expectativa em relação ao resultado dos tratamentos, quanto ao futuro dos mesmos. Este estado de tensão pode gerar um desequilíbrio nos níveis de ansiedade e depressão, podendo interferir diretamente a qualidade de vida^{4,5}.

A autoimagem é o centro da vida subjetiva do indivíduo, determinando seus pensamentos, sentimentos e comportamento⁶.

Observa-se que há um número maior de pesquisas sobre os portadores de deficiência e excepcionais. No entanto, trabalhos sobre cuidadores e familiares dos assistidos ainda são escassos⁷.

A Organização Mundial da Saúde (OMS) afirma que: “A depressão deve se tornar a doença mais comum do mundo nos próximos 20 anos, acometendo mais pessoas do que o câncer e as doenças cardíacas”⁸.

Atualmente ela é considerada pela OMS o quinto maior problema de saúde pública no mundo, sendo que os países pobres registram o maior número de casos de depressão, o que pode ser explicado pelo grau mais elevado de estresse vivenciado pelas pessoas pobres no dia a dia. Frente a isso, dessa forma a depressão será a doença que mais gerará custos econômicos e sociais para os governos, devido aos gastos com tratamento para a população e às perdas por afastamento do trabalho. Segundo a OMS, há cerca de 121 milhões de pessoas com depressão no mundo, sendo 17 milhões delas no Brasil⁸.

A Organização Mundial da Saúde acredita que em 2030, ela será a doença mais comum do mundo, à frente de problemas cardíacos e do câncer⁹. A depressão é classificada como um transtorno de humor na 10ª edição da Classificação Internacional das Doenças (CID -10) da OMS, e como depressão maior na 4ª edição do Manual Diagnóstico e Estatístico dos Transtornos Mentais.

Existem diversas opiniões sobre a possível natureza e etiologia da depressão e muito ainda há de se pesquisar, mas com o crescente número de casos de pessoas

apresentando este transtorno no mundo contemporâneo, percebe-se a necessidade de maior atenção aos sinais e sintomas característicos dessa doença⁹.

Em relação ao conceito de depressão, pode ser definida como um processo que se caracteriza por uma lentificação dos processos psíquicos, humor depressivo e/ou irritável (associado à ansiedade e à angústia), redução de energia (desânimo, cansaço fácil), incapacidade parcial ou total de sentir alegria e/ou prazer (anedonia), desinteresse, lentificação, apatia ou agitação psicomotora, dificuldade de concentração e pensamentos de cunho negativo, com perda da capacidade de planejar o futuro e alteração do juízo de realidade. A capacidade de crítica do estado mórbido pode ou não estar preservada. A gravidade e frequência dos sintomas variam muito de um deprimido a outro, podendo ser intermitentes ou predominar lentidão física e mental com inibição e ansiedade, ou ainda intensa agitação psicomotora ou estupor depressivo, com alucinações, ideias deliroides e/ou obnubilação da consciência, no caso da depressão psicótica¹⁰. Dentro desse conjunto de características, as tendências suicidas têm posição de destaque, estando presentes numa fração considerável (15% a 30%) dos indivíduos depressivos¹¹.

Cuidadores de crianças com necessidades especiais também possuem maior probabilidade de diminuição do bem-estar físico, dores nas costas, enxaqueca, úlcera intestinal ou estomacal, asma ou artrite/reumatismo, bem como maior número de doenças físicas crônicas¹². Cuidadores apresentam taxas mais altas de depressão, ansiedade e outros sintomas psiquiátricos, além de outros problemas de saúde, quando comparados à população geral¹³. De modo geral, tais cuidadores participam menos de atividades sociais, têm mais problemas no trabalho e apresentam maior frequência de conflitos familiares¹⁴.

Sabe-se que as mulheres são mais susceptíveis ao risco de desenvolver transtornos depressivos em comparação aos homens, podendo chegar até 2 vezes maior essa probabilidade. Isso pode ser explicado pelos fatores psicossociais e biológicos associados ao sexo feminino, já que as sensações de estresse e bem-estar experimentadas por homens e mulheres resultam da interação diferenciada dos hormônios sexuais com os neurotransmissores¹⁵.

Existe uma dificuldade maior com as mães emocionalmente comprometidas em perceber e atender adequadamente às solicitações dos filhos, assim como orientá-los na vida prática, como nas brincadeiras, em saber qual horário, local e brinquedos escolhidos. É a mãe que, na maioria das vezes, está a maior parte do tempo com os filhos para tentar dar suporte nas necessidades físicas e psíquicas dos mesmos. É ela que apresenta as pessoas, os sentimentos e a forma de lidar com eles¹⁶.

Desse modo, esse projeto tem como objetivo identificar os sintomas depressivos nas mães que participam do “Clube de Mães” dos assistidos pela APAE

do município de Caratinga-MG, utilizando o inventário de Beck para Depressão-IDB. Assim, o estudo promoverá o conhecimento do grau de saúde mental desses sujeitos, contribuindo para uma identificação precoce de possíveis transtornos mentais. É preciso conhecer o universo dessas pessoas, pois isso poderia auxiliar na identificação precoce de transtornos mentais além de contribuir com os órgãos de saúde do Município de Caratinga para um encaminhamento e diagnóstico, e assim proporcionar uma atenção mais humanizada a saúde dessas pessoas, como é preconizado pelo Sistema Único de Saúde (SUS).

Essa pesquisa possui relevância para a APAE, para os profissionais da Saúde, órgãos da Secretária Municipal de saúde de Caratinga-MG, assim como para o próprio Centro Universitário de Caratinga, UNEC, para planejarem estratégias de saúde, uma vez que abre caminhos envolventes para pesquisas na área de Saúde Mental. Mostra a necessidade de se direcionar ações não apenas aos assistidos da APAE, mas também aos seus pais ou representantes legais. Valorizando a qualidade de vida desses personagens fundamentais no ato de cuidar. Assim, vislumbra montar estratégias que os incluam, com intuito não só de melhorar o bem-estar, mas podendo influenciar diretamente na vida dos excepcionais.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Este artigo propõe um estudo descritivo e transversal em uma instituição pública que presta atendimento para pessoas com deficiências diversas da cidade de Caratinga, no leste do estado de Minas Gerais: Associação de Pais e Amigos dos Excepcionais (APAE). A amostra foi estabelecida por conveniência, incluindo todos que frequentaram as reuniões do “Clube de Mães” da instituição descrita no período estudado.

Planeja-se estudar as variáveis primárias: grau de depressão dos envolvidos, pelo Inventário de Beck para Depressão-IDB.

O Inventário de Beck, desenvolvido por Aaron Beck, é o instrumento de auto avaliação de depressão mais utilizado em pesquisa e em clínica, tendo sido traduzido para vários idiomas e já foi validada no Brasil. Esta Escala consta de 21 itens relacionados a sintomas como: tristeza, pessimismo, sensação de fracasso, sensação de punição, autodepreciação, ideias suicidas, irritabilidade, retração social, distúrbio do sono, alterações do apetite, entre outros itens identificadores de transtornos de depressão¹⁷.

Na avaliação do resultado, um valor de 0 até 3 é determinado para cada resposta e o resultado final é comparado a uma chave para determinar o grau de depressão. Os valores básicos são: 0 a 9 indicam que não há depressão, 10 a 18 indicam depressão leve a moderada, 19 a 29 indicam depressão moderada a severa, 30 a 63 indicam depressão severa¹⁷.

O Inventário de Beck não dá diagnóstico de depressão,

é utilizado apenas para rastrear sintomas depressivos na população. Para o estabelecimento do diagnóstico, após a obtenção do resultado, o indivíduo precisa ser avaliado por um especialista¹⁷.

Foram realizadas reuniões com setor de Assistência Social, com profissionais da área da Saúde e com o Diretor da APAE, onde foi apresentado o projeto de pesquisa e assim realizado um plano de ação para coleta de dados e trabalho de campo. As participantes foram convocadas pelo setor de Pedagogia e Psicologia. Foram agendadas algumas reuniões com as mães que pertencem ao “Clube de Mães” dos assistidos, em momentos diferentes, para que pudesse abranger o maior número de participantes.

O Clube de Mães da APAE-Caratinga conta com aproximadamente 100 participantes, sendo constituído por mães e/ou responsáveis legais pelos assistidos². Conseguiu-se reunir o número de 80 participantes, sendo que 50 aceitaram participar da pesquisa. Assim a amostra foi de 50 participantes, representando aproximadamente 50 % da população alvo da pesquisa.

O projeto de pesquisa foi inicialmente exposto às mães, e após foi solicitado assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido àquelas que manifestaram desejo em participar da pesquisa, bem como o preenchimento dos instrumentos de coleta de dados da pesquisa (Inventário de Beck para Depressão - IDB).

Esta pesquisa foi submetida à apreciação do Comitê de Pesquisa em Seres Humanos (CEP) do Centro Universitário de Caratinga (UNEC), recebendo parecer de “aprovado” em 1 de março de 2014.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A amostra com 50 mães entrevistadas, apresentaram idades que variaram de 23 a 66 anos, que apresentou uma média de idade de 43,5 anos. A renda familiar mensal foi de 1 salário mínimo para 55%, de 1 a 3 salários para 35% e superior a 3 salários para 10% das mães entrevistadas.

A prevalência de sintomas depressivos entre as 50 mães que participaram do estudo, utilizando-se o BDI, foi de 54% (27 casos), já 46% não apresentaram sintomas depressivos (23 casos), o escore mínimo foi de 0 pontos e o escore máximo, de 41 pontos.

Apresentaram sintomas depressivos leves a moderado 28% (14 casos), sintomas depressivos moderados a severos 18% (9 casos), sintomas depressivos severos 8% (4 casos).

É importante mencionar que a porcentagem elevada (54%) de mães dos excepcionais assistidos pelo Clube de Mães da APAE-Caratinga se assemelham com a tendência mundial no avanço dos sintomas depressivos em todo o mundo. Encontra-se na literatura atual diversas pesquisas que apontam a depressão como a doença que mais assusta o mundo devido seu alarmante crescimento, devendo se

tornar a doença mais comum do mundo nos próximos 20 anos¹⁸.

Tabela 1. Classificação dos sintomas entre os participantes da pesquisa (2014).

IDB	N	%
Sem sintomas depressivos	23	46
Depressão leve à moderada	14	28
Depressão moderada à severa	9	18
Depressão severa	4	8
Total	50	100,0

Essa pesquisa corrobora com outros estudos sobre esse alarmante crescimento da depressão e ao mesmo tempo alerta a necessidade de pesquisar mais envolvidos na arte de cuidar de pessoas com algum tipo de necessidades especiais. Não só as mães, mas também os demais familiares, são de alguma forma envolvidos fortemente nesse contexto tão desgastante.

Abre-se mais um campo a ser explorado: ter conhecimento sobre o grau dos vínculos dessas mães com os seus filhos excepcionais. Seria importante para atuação de uma equipe multiprofissional no manejo do tratamento das mães com sintomas depressivos. Pode-se formular a hipótese de que as mães dessa amostra tenham conhecimentos limitados sobre a deficiência apresentada pelos seus filhos, o que poderia amplificar possíveis dificuldades frente à aceitação desses filhos na sociedade¹⁹.

Os estudos na área da saúde, referentes à depressão e aos demais sofrimentos psíquicos, concentram-se em sua grande maioria nos assistidos, os quais merecem tal preocupação e pesquisas. No entanto, como já citado, pouco se encontra na literatura pesquisas com os familiares desses sujeitos⁸.

Existe uma necessidade real de estratégias na prevenção e promoção da saúde mental no Clube de Mães da APAE-Caratinga. Espera-se que essa pesquisa sirva de subsídio para a APAE-Caratinga e outras entidades a desenvolverem outros projetos que buscam promover e qualificar a saúde mental de seus usuários.

4. CONCLUSÃO

O resultado obtido nesta pesquisa indica uma necessidade de elaboração de programas de saúde mental direcionados aos cuidadores de pessoas com algum grau de deficiência, principalmente as mães desses sujeitos. O fato de 54 % das mães possuírem sintomas depressivos pode servir de parâmetro para investigar os demais familiares envolvidos nessa arte de cuidar. Pode-se ampliar uma ação de políticas públicas em saúde mental de forma a englobar outros membros familiares dessas crianças, haja

vista o quanto os mesmos possam estar inseridos no desgaste emocional no âmbito familiar. Abre caminho também para demais entidades se preocuparem com a saúde mental de seus usuários e assim ajudarem na prevenção de malefícios à qualidade de vida e a promoção da saúde mental dos cuidadores. Assim, poderá montar estratégias que os incluam, com intuito não só de melhorar o bem-estar, mas podendo influenciar diretamente na vida dos excepcionais. Assume importante papel nesse contexto, a oferta de apoio psiquiátrico e psicológico aos cuidadores, visando a oferecer suporte para lidarem com situações de sofrimento psíquico.

REFERÊNCIAS

- [01] APAE Histórico, Disponível em: <<http://www.apaebrasil.org.br/artigo.php?l=a=2>> acesso em: 10 maio 2013.
- [02] APAE-Caratinga. Estatuto Interno. 2014.
- [03] Amiralian, ML. Becker E. Deficiência congênita e autismo secundário: um risco psicológico. RBCDH. 1992; 49-55.
- [04] Souza LA, Coutinho ES. Fatores associados à qualidade de vida de pacientes com esquizofrenia. Rev Bras Psiquiatr. 2006; 28:50-8.
- [05] Carr AJ, Thompson PW, Kirwan JR. Quality of life measures. Br J Rheumatol. 1996; 35:275-81.
- [06] Rosenberg M. Society and adolescent self image. Princeton: Princeton University Press. 1965; 326p.
- [07] Glasscock R. A phenomenological study of the experience of being a mother of a child with cerebral palsy. Pediatr Nurs. 2000; 26:407-10.
- [08] Magalhães CCP. Depressão a doença do século XXI? Psique Ciência & Vida, ano VI, n. 69, setembro, São Paulo: Escala. 2011; VI(69).
- [09] Ribeiro FT. O preço da depressão. Mente & Cérebro, ano XIX, n. 226, novembro São Paulo: Abril. 2011.
- [10] Canale A, Furlan MMDP. Depressão. Arquivos do Museu Dinâmico Interdisciplinar. 2013; 11(1):23-31.
- [11] Carlson NR. Fisiologia do comportamento. 7.ed. Barueri: Manole. 2002; 544-55.
- [12] Brehaut JC, Kohen DE, Raina P, Walter SD, Russell DJ, Swinton M *et al.* The health of primary caregivers of children with cerebral palsy: how does it compare with that of other Canadian caregivers? Pediatrics. 2004; 114:e182-91.
- [13] Zarit SH. Family care and burden at the end of life. CMAJ. 2004; 170:1811-2.
- [14] Francischetti SS. A sobrecarga em cuidadores familiares de crianças portadoras de paralisia cerebral grave [tese de mestrado]. São Paulo (SP): Mackenzie. 2006.
- [15] Bruch TP, Carneiro EA, Jornada LK. Presença de sintomas psiquiátricos em estudantes de medicina de Universidade do sul do Brasil. Arquivos Catarinenses de Medicina. 2009; 38(4).
- [16] Regen M. Estimulação precoce: habilitação da criança portadora de deficiência mental. São Paulo: Atheneu. 1990.
- [17] Rezende CH, *et al.* Prevalência de sintomas depressivos entre estudantes de Medicina da Universidade Federal de Uberlândia. Minas Gerais: Revista Brasileira de Educação

- Médica. 2008; 32(3):315-323. [acesso em 10 maio 2014]. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbem>>.
- [18] Organização Mundial Da Saúde (OMS), Disponível em: <http://www.who.int/countries/bra/es/>, acesso em: 10 de maio 2014.
- [19] De Nóbrega Mäder CV, *et al.* Avaliação do vínculo mãe-filho e saúde mental de mães de crianças com deficiência intelectual. Einstein (16794508). 2013; 11(1).

INCIDÊNCIA E PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE HIPOVITAMINOSE D NA POPULAÇÃO ATENDIDA POR UM LABORATÓRIO DE ANÁLISE CLÍNICA EM UM MUNICÍPIO DO LESTE MINEIRO

IMPLICATIONS AND EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF HIPOVITAMINOSIS D IN POPULATION ATTENDED BY A CLINIC ANALYSIS LABORATORY IN A EAST MINER CITY

FRANCIANE COUTO **SOARES**¹, ÍCARO FARIA **PERON**¹, ISADORA VALERIANO DE **PAULA**¹, MARCELA TÁVORA DE **FREITAS**¹, PEDRO AUGUSTO REIS E **REIS**¹, CIBELLE CALDAS **JACOB**², LAMARA LAGUARDIA VALENTE **ROCHA**³

1. Acadêmicos (a) do curso de Medicina do Centro Universitário de Caratinga; 2. Médica generalista e residente em pediatria no Centro Universitário de Caratinga, 3 Docente do curso de Medicina do Centro Universitário de Caratinga e pesquisadora do Instituto de Ciências da Saúde do UNEC..

* Vila Onze, 36, Centro, Caratinga, Minas Gerais, Brasil. CEP:35300-100. lamara.laguardia@gmail.com

Recebido em 15/08/2016. Aceito para publicação em 18/10/2016

RESUMO

O presente trabalho objetiva traçar o perfil epidemiológico, assim como o perfil sociodemográfico da hipovitaminose D, dos pacientes encaminhados ao Laboratório Santa Mônica por meio de um estudo transversal e descritivo. A amostra foi composta por 3705 indivíduos, divididos entre os períodos de inverno e verão. A hipovitaminose D é uma carência determinada tanto por fatores nutricionais quanto ambientais, uma vez que para a síntese da vitamina D pela pele é necessária a ação dos raios ultravioleta, logo, a falta de exposição aos raios solares e a nutrição pobre em alimentos de origem animal, principalmente peixes, podem ser fatores determinantes para a doença. A hipovitaminose D pode estar associada a outras doenças como osteomalácia, osteoporose e raquitismo em crianças, além de doenças extra esqueléticas. Por meio do teste Qui-quadrado, verificou-se que nessa amostra não houve associação entre a concentração sérica de vitamina D o gênero e a sazonalidade, porém, o teste comprovou associação entre idade e hipovitaminose D. Além disso, observou-se que a população mais jovem, entre 15 e 19 anos, tem tido níveis baixos de vitamina D no sangue, o que pode estar associado ao estilo de vida dos indivíduos nessa faixa etária.

PALAVRAS-CHAVE: Vitamina D, deficiência, análise laboratorial, prevalência, perfil epidemiológico.

ABSTRACT

This project aims to demonstrate both epidemiological and sociodemographic profiles of the patients guided to the Santa Monica Laboratory, using a transversal and descriptive study method. The sample was held by 3705

patients that were divided between the seasons of winter and summer. Hypovitaminosis D is a deficiency related to nutritional and environmental factors, because in order for the skin to synthesize Vitamin D, ultraviolet rays are necessary. Therefore, the lack of sun exposure and consumption of animal source foods, for example fish, are risk factors for the development of Vitamin D Deficiency. Hypovitaminosis D is also related to other diseases like Osteomalacia, Osteoporosis, Rickets in children and extraskelatal diseases. Using the chi-square test it was possible to determine that in the sample analyzed there was no association between the serum concentration of Vitamin D with gender nor season of the year. However, the test confirmed a relation among Hypovitaminosis D and age. Another important result from this test is the fact that the younger patients, people within 15 and 19 years old, had a low concentration of vitamin D in their blood. This result can be associated with the lifestyle of people among these ages.

KEYWORDS: Vitamin D, deficiency, laboratorial analysis, preponderance, epidemiological profile.

1. INTRODUÇÃO

A vitamina D é um hormônio esteróide produzido a partir do pré-hormônio calciferol, que é ativado através da absorção da radiação solar, principalmente UVB. Sua síntese pode ser feita por meio da ingestão de alguns grupos de alimentos ou pela pele, sendo esse o único órgão ativador dessa vitamina^{1,2}. A obtenção da vitamina D se deve a vários fatores externos, como a localização

geográfica, cultura e uso de protetor solar. Essa vitamina também interfere na produção de insulina e no controle de minerais no corpo, como cálcio e fósforo, intervindo também no crescimento, diferenciação e apoptose celular³. Dessa forma, a vitamina D tem importante papel na manutenção do tecido ósseo, bem como no sistema imune e em diversas doenças não transmissíveis^{4,5,6,7,8}. Existem dois tipos de vitamina D: o ergocalciferol (vitamina D2) e o colecalciferol (vitamina D3)^{9,10}, sendo que o segundo tipo origina-se de duas fontes, da síntese cutânea ou pela ingestão de alimentos de origem animal, como peixes de alto teor de gordura¹¹. Já a vitamina D2, pode ser obtida a partir de fungos (leveduras e cogumelos) e plantas, podendo ser produzida para uso comercial a partir do ergosterol¹².

Quanto ao mecanismo de ação, a vitamina D, ao ser sintetizada, circula pelo sangue ligada à albumina¹³. Quando ingerida, é absorvida pelo intestino delgado e conduzida ao fígado por quilomícrons. A partir de então, o metabolismo é similar ao da vitamina D sintetizada pela pele. No fígado, o colecalciferol (vitamina D3) é convertido em 25(OH)D¹⁴, que por sua vez se converte em 1,25(OH)₂D, o qual atua nos níveis de cálcio celular estimulando o transporte ativo deste. O 1,25(OH)₂D também aumenta a absorção de fósforo pelo intestino¹⁵. Além disso, esse hormônio estimula indiretamente os osteoclastos, por meio da ação direta sobre os osteoblastos e osteócitos, que produzem citocinas¹⁶.

O 25(OH)D é a forma circulante de maior quantidade, porém inativa. Sua concentração sanguínea é proporcional à quantidade de vitamina D que entra na circulação^{17,18,19}. Se a concentração de 25(OH)D estiver baixa, tende a aumentar a concentração de paratormônio (PTH)²⁰, que estimulará o rim a produzir mais 1,25(OH)₂D²¹. Ainda não há consenso acerca da concentração sérica ideal de vitamina D^{20,21}, visto que há divergência entre os valores considerados pela Endocrine Society (ES) e Institute of Medicine (IOM). A ES considera como ideal índices entre 40 a 60 ng/ml, em crianças e adultos, e seguras até 100 ng/ml. Já na insuficiência, as taxas são menores ou iguais a 20 ng/ml²². Vale ressaltar que tais níveis são determinados por uma complexa relação entre fatores: idade, sexo, genética, função renal, sedentarismo, ingestão de cálcio e fatores ambientais²¹.

A hipovitaminose D pode ser mais suscetível a algumas populações. A estação do ano e a exposição aos raios ultravioletas (UV) são determinantes da condição de deficiência de vitamina D^{23,24,25,26}. O Brasil, mesmo localizado em zona tropical, apresenta índices de hipovitaminose D, o que indica estar relacionado ao envelhecimento, limitada exposição aos raios solares, dieta inadequada e uso de protetores solares, indiscriminadamente indicados por muitos dermatologistas²⁷. A deficiência de vitamina D

relaciona-se à hipocalcemia leve, ao hiperparatireoidismo secundário, à osteomalácia e ao raquitismo^{11,28}. Além disso, a fraqueza muscular também é uma evidência clínica de hipovitaminose D que sucede devido ao prejuízo do relaxamento e da contração muscular, o que pode elevar o risco de quedas e fraturas em idosos^{25,29}. Pode-se associar, ainda, a doenças extra esqueléticas relacionadas à carência de vitamina, bem como doenças cardiovasculares, diabetes, câncer, doenças autoimunes e função cognitiva. Porém, ainda não é possível comprovar que tais enfermidades possuem uma relação direta com os baixos níveis séricos de vitamina D²⁹. Os grupos de risco mais propensos à carência de vitamina D são, principalmente, idosos, gestantes, lactentes, renais crônicos e obesos^{18,30,31,32}.

Segundo MAEDA *et al.*, (2014)²⁹ a hipovitaminose D representa um problema de saúde pública, pois essa deficiência se relaciona ao estabelecimento de diversas doenças, como retardo no crescimento e raquitismo nas crianças, osteomalácia e osteoporose nos adultos. Além disso, alguns estudos afirmam existir uma elevada prevalência dessa doença em muitos países, incluindo o Brasil, podendo acometer mais de 90% dos indivíduos, dependendo da população estudada³³ (MOSEKILDE, 2005).

Diante disso, o presente estudo tem como objetivo determinar a ocorrência de hipovitaminose D e traçar o perfil epidemiológico de pacientes submetidos a exames laboratoriais no município de Caratinga, bem como delinear o perfil sociodemográfico da população avaliada.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Paciente delineamento do estudo:

O presente trabalho caracteriza-se como um estudo transversal e descritivo. Segundo CAMPANA *et al.* (2001)³⁴ o estudo transversal é aquele em que a exposição ao fator ou a causa é analisada ao mesmo momento ou no mesmo intervalo de tempo que o desfecho. Sendo assim, descrevem apenas uma situação representada pela presença de uma doença ou transtorno, como exemplo a hipovitaminose D, ou seja, atuam como fotografia ou corte instantâneo realizado em uma população por meio de uma amostragem.

Já o estudo descritivo refere-se aos estudos que descrevem a caracterização de aspectos semiológicos, etiológicos, fisiopatológicos e epidemiológicos de uma doença. No que diz respeito ao tempo, este estudo tende a associar a doença com a variação sazonal, dentre outras variáveis³⁵.

Descrição da área em estudo:

Fundado em 1978, é uma empresa de capital privado que participa ativamente do Programa de Excelência para Laboratório Médico (PELM). Além disso, é uma corpo-

ração certificada ISO 9001, sendo a primeira do interior de Minas Gerais a conquistar tal certificação. Este laboratório de análises clínicas disponibiliza uma ampla rede de exames, tais como calcitonina, doença de chagas, TSH, leptospirose, teste de tolerâncias (como lactose), entre outros. Empresas como Unimed, Bradesco Saúde, Brasil Med e Correios são algumas dentre as conveniadas ao laboratório.

Obtenção da amostra, perfil sociodemográfico e ocorrência de hipovitaminose D:

A amostra foi formada por todos os pacientes que realizaram dosagem sérica para vitamina D nos períodos de julho e agosto de 2015 e janeiro e fevereiro de 2016, considerando assim os possíveis efeitos da sazonalidade. Para traçar o perfil sociodemográfico foram considerados dados relativos a idade e sexo obtidos nos arquivos cedidos pelo laboratório. Para determinar a ocorrência da hipovitaminose na população em estudo foram utilizados os resultados dos exames clínicos feitos no laboratório, considerando a seguinte classificação: deficiência (≤ 20 ng/mL), insuficiência ($> 20 \leq 29$ ng/mL), suficiência (≥ 30 ng/mL).

Tabela 1. Frequências absolutas e relativas de homens e mulheres que realizaram o exame laboratorial para dosagem de vitamina D (ng/mL) conforme os meses dos anos.

	Mulher		Homens		total	
	N	%	N	%	n	%
Julho - agosto/2015	1171	31.6	401	10.82	1572	42.4
Janeiro - fevereiro/2016	1581	42.7	552	14.90	2133	57.6
Total	2752	74.3	953	25.7	3705	100

Dos 3705 indivíduos que realizaram o exame, 1572 realizaram o teste nos meses de julho e agosto de 2015, o que corresponderia aos meses de inverno, e 2133 restantes feitos em meses do verão (janeiro e fevereiro) de 2016. Em ambos os períodos foi possível observar predomínio de mulheres em relação ao número de homens, sendo a frequência delas nos meses de inverno igual a 31,6%, enquanto os homens representaram 10,82% no total geral. Nos meses de verão e considerando a amostra de 3705 indivíduos, 1581 (42,7%) exames foram realizados por mulheres e 552 (14,90%) por homens. Além disso, houve uma redução de 15,2% no número de exames realizados entre os meses de 2015 e de 2016 (Tabela 1).

Para traçar o perfil sociodemográfico, foram também coletados dados referentes a faixa etária da amostra em estudo, considerando os períodos (dois meses do inverno e do verão) e os resultados foram registrados na Tabela 2.

Associação entre os fatores sociodemográficos com a ocorrência de hipovitaminose:

Serão feitas análises estatísticas, usando testes como o teste do Qui-quadrado e teste G para se encontrar possíveis associações, sendo significativas as diferenças em $p < 0,05$.

Apresentação e análise estatística:

Os dados serão apresentados em tabelas e gráficos de frequência absoluta e relativa. As variáveis quantitativas serão analisadas através de testes de média. As associações entre as variáveis serão testadas através de testes de associação. Serão significativas as diferenças para $p < 0,05$.

3. RESULTADOS

A amostra final do presente estudo foi formada por 3705 pessoas que realizaram o teste de dosagem sérica de Vitamina D no laboratório Santa Mônica em Caratinga, Minas Gerais. Os resultados referentes ao número de homens e mulheres e a época do ano que realizaram o teste foram registrados na Tabela 1.

2Pela análise da Tabela 2 verifica-se que dos 3705 indivíduos que realizaram o exame, 2133 (57%) o fizeram em julho e agosto de 2015 e 1572 (42,5%) em janeiro e fevereiro de 2016. Portanto, percebe-se aqui também a redução na quantidade de exames realizados entre os meses de julho e agosto de 2015 e janeiro e fevereiro de 2016. Além disso, os índices referentes ao período de julho e agosto de 2015 revelam que a faixa etária presente em menor frequência foi a de indivíduos de dez a quatorze anos de idade, com oitenta e dois pacientes (2,2%). Por outro lado, os indivíduos presentes em maior quantidade estão na faixa dos trinta a trinta e nove anos de idade (8,3%). No que se refere aos valores relativos ao período verão, a faixa etária presente em menor frequência no exame foi de indivíduos de quinze a dezenove anos de idade, com cinquenta e cinco pacientes (1,5%). Porém, neste mesmo período, os indivíduos presentes em maior quantidade estão na faixa dos 50 a 59

Tabela 2. Frequências absolutas e relativas dos 3705 pacientes que realizaram o exame laboratorial para dosagem de vitamina D (ng/mL) conforme os meses dos anos e a faixa etária.

		Jul a ago de 2015	Jan a Fev de 2016	Total
1 a 4	n	107	71	178
	%	2.9	1.9	4.8
5 a 9	n	108	78	186
	%	2.9	2.1	5
10 a 14	n	82	76	158
	%	2.2	2.1	4.3
15 a 19	n	88	55	143
	%	2.4	1.5	3.9
20 a 29	n	224	179	403
	%	6.1	4.8	10.9
30 a 39	n	308	201	509
	%	8.3	5.4	13.7
40 a 49	n	275	191	466
	%	7.4	5.2	12.6
50 a 59	n	279	228	507
	%	7.5	6.1	13.6
60 a 69	n	276	226	502
	%	7.4	6.1	13.5
70 a 79	n	225	166	391
	%	6.1	4.5	10.7
80 ou mais	n	161	101	262
	%	4.3	2.7	7
Total	n	2133	1572	3705
	%	57.4	42.5	100

anos de idade (6.1%). Sendo assim, observa-se que, apesar dos dois períodos apresentarem faixas etárias de maior ou menor frequência distintas, é possível verificar que a menor frequência para a realização dos exames ocorre entre crianças e adolescentes e são os adultos aqueles que mais realizam o exame.

Para conhecer a frequência de hipovitaminose entre os 3705 envolvidos no estudo, considerou-se toda a amostra, sem levar em conta o mês em que o exame foi realizado ou a faixa etária. Os resultados encontram-se registrados na Figura 1.

Pelos resultados apresentados na Figura 1 verifica-se que a maior parte dos examinados apresentaram níveis normais para a vitamina D (54,70%), no entanto, tem-se um grupo de 45,30% cujos resultados apresentaram-se alterados e caracterizados como deficiência em vitamina D (11%) e 34,30% identificados como portadores de insuficiência de vitamina D.

Considerando os valores médios dos resultados da dosagem sérica de vitamina D obtidos na amostra em estudo, verificou-se diferenças significativas entre homens e mulheres conforme observado na figura 2.

A partir dos dados da figura 2 verificou-se que as mulheres apresentaram níveis de Vitamina D considerados como suficientes, tanto nos meses de verão ($31,6 \pm 10,49$ ng/mL) quanto no inverno ($32,43 \pm 12,41$ ng/mL); entretanto, no grupo dos homens valores normais foram registrados somente no verão ($34,2 \pm 11,07$ ng/mL) e no inverno a média registrada foi de $24,4 \pm 11,16$ ng/mL, o que se caracteriza como nível insuficiente de vitamina D. Na comparação das médias entre os sexos e nos diferentes períodos, registrou-se diferença significativa entre mulheres e homens somente no período do inverno, com os homens apresentando níveis menores do que o das mulheres, sendo os resulta-

dos classificados como insuficientes para os homens e suficiência em vitamina D para as mulheres.

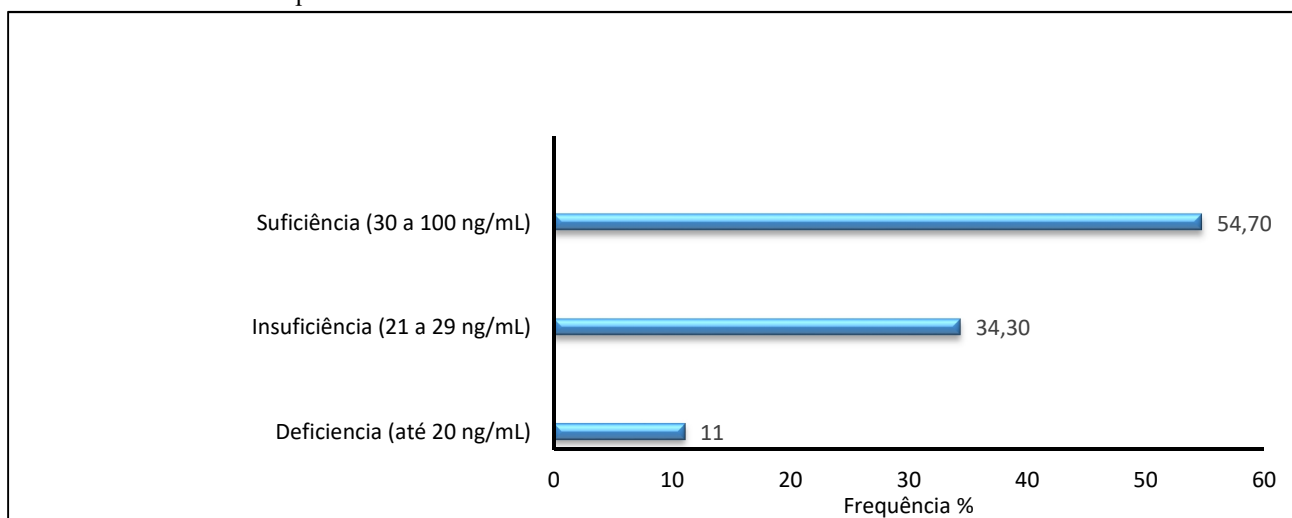


Figura 1. Frequência percentual para aos diferentes níveis séricos de Vitamina D segundo a classificação usada nos resultados dos 3705 exames realizados.

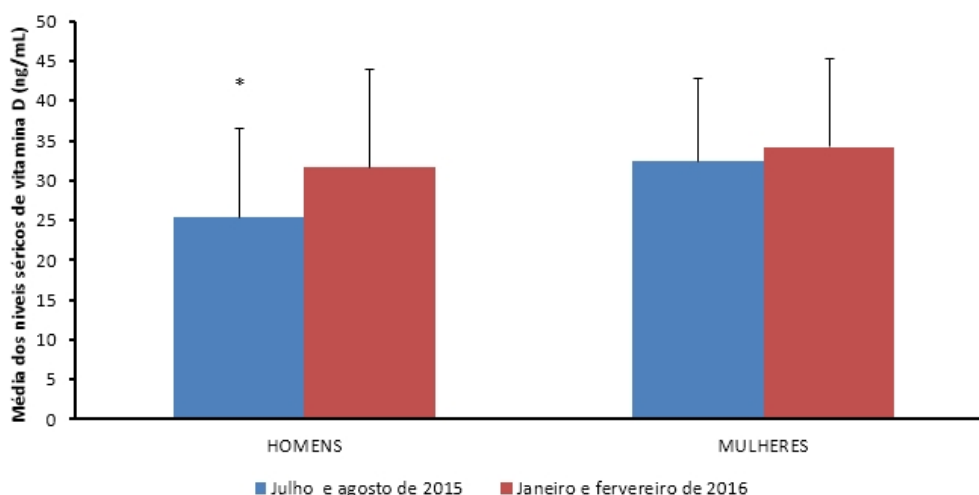


Figura 2. Variação das médias relativas a dosagem de vitamina D (ng/mL) nos 3705 pacientes que realizaram exame laboratorial separados conforme o gênero e o período do ano. * Diferença significativa entre homens e mulheres nos meses de julho e agosto de 2015, $p < 0,001$.

Procedeu-se também a análise dos dados relativos as possíveis associações entre os resultados dos exames para a dosagem de Vitamina D e fatores como sexo, faixa etária e a sazonalidade. Os resultados foram lançados nas Tabelas 3, 4 e 5.

Apesar de se observar percentuais diferentes para homens e mulheres nos diferentes períodos dos anos nos níveis de vitamina D, não se observou associações significativas entre as variáveis em estudo. Desta maneira, nos meses do verão mulheres e homens apresentaram frequências maiores para suficiência em vitamina D (mulheres: 51,80% e homens: 61,23%), seguido daque-

les com resultados equivalentes a insuficiência (mulheres: 38,77%; homens: 32,06%) e dos caracterizados como deficientes da vitamina em questão (mulheres: 9,42%; homens: 6,70%) (Tabela 3).

Ainda considerando os dados da Tabela 3 é possível verificar que tanto os homens como as mulheres apresentaram frequências maiores para suficiência em vitamina D (mulheres: 53,37%; homens: 60,59%), seguidos daqueles que foram diagnosticados como insuficientes para vitamina D (mulheres: 32,96%; homens: 23,44%) e deficientes (mulheres: 13,66%; homens: 15,96%).

Tabela 3. Classificação dos resultados para os níveis séricos de vitamina D e sua associação entre os resultados obtidos para homens e mulheres nos períodos de janeiro-fevereiro de 2016 e julho-agosto de 2015.

	Deficiência (até 20 ng/mL)		Insuficiência (21 a 29 ng/mL)		Suficiência (30 a 100 ng/mL)		TOTAL		Teste G	P
	n	%	n	%	n	%	N	%		
	Janeiro a Fevereiro de 2016									
Homens	37	6,70	177	32,06	338	61,23	552	25.87	1,89	0.39
Mulheres	149	9,42	613	38,77	819	51,80	1581	74.13		
Total	186	8.72	790	37.03	1157	54.24	2133	100		
Julho a Agosto de 2015										
Homens	64	15.96	94	23,44	243	60,59	401	25.50	2.25	0.32
Mulheres	160	13,66	386	32,96	625	53,37	1171	74.50		
Total	224	14.24	380	24.17	868	55.21	1572	100		

Outro possível fator de risco avaliado para os níveis de vitamina D foi a faixa etária da população, assim a amostra de 3705 pessoas, foi separada conforme a faixa etária e segundo o período do ano em que realizaram o exame. Os resultados foram registrados na Tabela 4.

Pela análise da Tabela 4 verificou-se significativa associação entre idade e os níveis séricos de Vitamina D tanto nos meses de verão quanto de inverno. Essa relação foi comprovada por meio do teste do Qui-quadrado, cujo resultado obtido foi $p < 0.0001$. Assim, em todas as faixas etárias consideradas e nos dois períodos analisados, maior frequência foi observada para indivíduos com níveis suficientes ou adequados de Vitamina D no sangue (30 ng/mL e 100 ng/mL), correspondendo a 54,65% das pessoas submetidas ao exame. Considerando somente aqueles que apresentaram deficiência para a vitamina D, registrou-se que nos meses de verão as maiores frequências foram vistas para indivíduos mais velhos com 60 a mais anos de idade, enquanto no inverno foram os adolescentes com idade entre 15 a 19 anos que apresentaram maior frequência para a deficiência de vitamina D.

Ainda considerando os níveis da vitamina D e sua relação com alguns intervalos de idade, observou-se que a soma de indivíduos deficientes (até 20ng/mL), e insuficientes (21 a 29 ng/mL), superava o número de pessoas consideradas suficientes.

Nos meses de Janeiro e Fevereiro de 2016, correspondentes ao verão, quatro faixas etárias se enquadraram nessa situação, foram elas: vinte a 29 anos, trinta a 39 anos, cinquenta a 59 anos e a partir dos 80 anos. As demais faixas tiveram os valores de suficiência predomi-

nantes em relação à soma de deficientes e insuficientes.

Além disso, nos meses de Julho e Agosto de 2015, período referente ao inverno, verificou-se situação semelhante, em que algumas faixas etárias ao terem a porcentagem de indivíduos deficientes e insuficientes somados, superaram o número de indivíduos considerados suficientes quanto à concentração sérica da Vitamina D. Entretanto, diferentemente do ocorrido no verão, as faixas etárias na situação mencionada, correspondiam a indivíduos mais jovens com idades entre quinze a 49 anos.

Logo, tanto nos meses de Janeiro e Fevereiro de 2016, quanto nos meses de Julho e Agosto de 2015, as faixas etárias de vinte a 29 anos e de trinta a 39 anos tiveram uma porcentagem maior de indivíduos considerados deficientes e insuficientes em relação a porcentagem dos indivíduos classificados como suficientes em relação aos níveis séricos de Vitamina D nas outras faixas etárias.

Outro dado analisado foi a associação entre hipovitaminose D e a sazonalidade, cujos dados foram lançados na Tabela 5

Ponderando a associação dos dados da Tabela 5, constata-se que não houve correlação entre os níveis de vitamina D e a sazonalidade. Essa afirmação pode ser comprovada pelo fato de que o percentual de indivíduos com hipovitaminose D, seja por insuficiência e deficiência, somados apresentaram frequências semelhantes nos meses de janeiro a fevereiro comparados aos meses de julho a agosto.

Tabela 4. Classificação dos resultados para os níveis séricos de vitamina D e sua associação com a faixa etária nos períodos de janeiro-fevereiro de 2016 e julho-agosto de 2015.

2016 e janeiro a agosto de 2015.

Faixa etária	Deficiência (até 20 ng/mL)		Insuficiência (21 a 29 ng/mL)		Suficiência (30 a 100 ng/mL)		Total		Teste G	P
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Janeiro e Fevereiro de 2016										
0 a 4	1	0.94	22	20.56	84	78.50	107	5.02	72.74	<0.0001
5 a 9	1	0.94	28	25.93	79	73.15	108	5.06		
10 a 14	5	6.09	24	29.27	53	64.63	82	3.84		
15 a 19	6	6.82	35	39.77	47	53.40	88	4.13		
20 a 29	20	8.93	97	43.30	107	47.77	224	10.50		
30 a 39	24	7.79	134	43.51	150	48.70	308	14.44		
40 a 49	18	6.55	115	41.82	142	53.09	275	12.89		
50 a 59	24	8.60	117	41.94	138	49.46	279	13.08		
60 a 69	32	11.59	84	30.43	160	57.97	276	12.94		
70 a 79	23	10.22	82	36.44	120	53.33	225	10.55		
80 +	32	19.88	52	32.30	77	47.82	161	7.55		
Total	186	8.72	790	37.04	1157	55.21	2133	100.00		
Julho e Agosto de 2015										
0 a 4	3	4.23	14	19.72	54	76.05	71	4.52	55.44	<0.0001
5 a 9	6	7.69	24	30.77	48	61.54	78	4.96		
10 a 14	15	19.74	22	20.95	39	51.31	76	4.86		
15 a 19	12	21.82	20	36.36	23	41.81	55	3.50		
20 a 29	33	18.44	62	34.64	84	46.93	179	11.39		
30 a 39	39	19.40	64	32.84	98	48.70	201	12.79		
40 a 49	38	19.90	66	34.56	87	45.56	191	12.15		
50 a 59	24	10.53	76	33.33	128	56,14	228	14.50		
60 a 69	22	9.74	60	26.55	144	63,71	226	14.38		
70 a 79	18	10.84	46	27.71	102	61,44	166	10.56		
80 +	14	13.86	26	25.74	61	60.40	101	6.42		
Total	224	14.25	480	30.53	868	54.24	1572	100.00		

Tabela 5. Classificação dos resultados para os níveis séricos de vitamina D e sua associação com a sazonalidade.

	Deficiência (até 20 ng/mL)		Insuficiência(21a29ng/mL)		Suficiência(30a 100ng/mL)		Total		Teste G	P
	n	%	n	%	n	%	n	%		
Jan a Fev de 2016	186	8.77	785	37.04	1148	54.17	2119	57.00	1.95	0.38
Jul a Ago de 2015	224	14.24	480	30.53	868	55.21	1572	43.00		
Total	410	11.11	1265	34.27	2016	54.62	3691	100		

4. DISCUSSÃO

O perfil sociodemográfico do presente estudo apresentou maior frequência de mulheres que realizaram o exame, bem como as faixas etárias predominantes da amostra (30 a 39 e 50 a 59). O estudo mostrou, ainda, que apesar da maior parte dos pacientes apresentarem suficiência de vitamina D (54,7%), a frequência de indivíduos com insuficiência e deficiência mostrou-se elevada (45,30%).

Na pesquisa constatou-se, também, que houve uma diferença significativa nos níveis médios de vitamina D entre homens e mulheres no inverno, de forma que os homens apresentaram níveis inferiores neste período. No entanto, no que se refere ao gênero, analisando os níveis séricos separados nas três classes (suficiência, insuficiência e deficiência), não houve significância nos resultados obtidos, fato este comprovado pelo teste do Qui-quadrado. Dessa forma, o gênero não foi um fator de risco na amostra. Tais resultados são corroborados em estudos, como o feito por RONCHI, SONAGLI e RONCHI (2012)³⁶, em que se observou não ser possível associar diferenças significativas de níveis séricos de vitamina D, no que diz respeito à deficiência e insuficiência, com relação ao sexo, faixa etária e sazonalidade.

Em contrapartida, quando analisados os níveis séricos de acordo com a faixa etária e, ao se identificar que apesar de se observar hipovitaminose D em pacientes com idade acima de 60 anos, é frequente também a falta da vitamina em indivíduos jovens com idade entre 15 a 49 anos, principalmente no inverno. Estes achados podem ser confirmados por outros autores que também registraram elevadas frequências de hipovitaminose em populações mais jovens, como descrevem outros autores como Misra (2013)³⁷ que registrou nos Estados Unidos, a deficiência ou insuficiência de Vitamina D em cerca de 15% da população pediátrica. Já no Brasil, a prevalência gira em torno de 60% nos adolescentes, de 40% a 58% nos adultos jovens e de 42% a 83% nos idosos³, apesar da grande exposição solar em nosso meio.

Camarate *et al.*, (2013)³⁸ afirmam que embora pouco diagnosticada, a hipovitaminose D parece comum em adolescentes ao redor do mundo, podendo afetar negativamente o desenvolvimento e a saúde óssea. O que demonstra a relevância de nossos resultados para os serviços de saúde do município que apontam para a frequência maior de hipovitaminose D em adolescentes com faixa etária entre 15 a 19 anos de idade, principalmente nos meses de inverno.

Outro aspecto analisado por este estudo foi a relação da concentração de vitamina D com a sazonalidade. Para tal, foram analisados dois períodos: Julho e Agosto (correspondentes ao inverno) e Janeiro e Fevereiro

(correspondentes ao verão). Desse modo, os resultados obtidos foram submetidos ao teste do Qui-quadrado, que não comprovou a associação existente entre hipovitaminose D e as estações do ano mencionadas. Entretanto, o estudo realizado por UNGER (2009)³⁹ em uma amostra com voluntários do Hospital Universitário da Universidade do Estado de São Paulo (USP), mostrou haver uma alteração sazonal de vitamina D verificada em todas as faixas etárias.

A ausência de associação significativa entre os níveis de vitamina D e a sazonalidade descrita em nossos resultados assemelha-se ao encontrado por Ronchi, Sonagli e Ronchi (2012)³⁶. Além disso, é necessário refletir no que afirma Santos Júnior (2013)⁴⁰, que diz que no Brasil, pela sua localização geográfica em zona tropical, apresenta hipovitaminose D que parece estar mais associada ao envelhecimento, em decorrência da limitada exposição aos raios solares, dieta inadequada e uso de muitos fármacos que comprometem a absorção e o metabolismo da vitamina D. Desta maneira, pode ser que outros fatores de risco a hipovitaminose, que não a sazonalidade, possam determinar o ocorrência dessa carência de vitamina D nos indivíduos do município de Caratinga que realizaram o exame laboratorial, tais como a dieta, uso de protetor solar, andar mais vestido e fatores culturais. Trabalhos posteriores devem ser desenvolvidos para esclarecer melhor essa relação.

5. CONCLUSÃO

Os achados deste estudo registram que a hipovitaminose D entre os pacientes que realizaram teste laboratorial para a dosagem da vitamina, foram classificados como suficiente, apesar da elevada frequência para a insuficiência/ deficiência. Não houve associação significativa entre os resultados para a dosagem de vitamina D e o gênero e a sazonalidade. No entanto, observou-se no verão maior frequência de exames alterados para idosos com idade acima de 60 anos, mas se faz necessário enfatizar da frequência de adolescentes e jovens adultos acometidos pela hipovitaminose D. Outros fatores, que não a sazonalidade, precisam ser pesquisados para se identificar os possíveis fatores de risco para este tipo de carência nutricional.

Agradecimentos

Agradecemos ao Laboratório Santa Mônica (Caratinga, Minas Gerais) que gentilmente nos autorizaram o acesso ao seu banco de dados.

REFERÊNCIAS

- [01] Barral D, Marcos AC, Araújo RPC de. Vitamina D: uma abordagem molecular. 2007.

- [02] Marques CDI, Dantas AT, Fragoso TS, Duarte ALBP. A importância dos níveis de vitamina D nas doenças autoimunes. *Revbrasreumat.* 2010; 50(1):67-80.
- [03] Castro, LCG de. O sistema endocrinológico vitamina D. 2011.
- [04] Bouillon R, Carmeliet G, Verlinden L, Van Etten E, Verstuyf A, Luderer HF, *et al.* Vitamin D and human health: lessons from vitamin D receptor null mice. 2008.
- [05] Heaney RP, Armas LAG, Shary JR, Bell NH, Binkley N, Hollis BW. 25-hydroxylation of vitamin D3: relation to circulating vitamin D3 under various input conditions. 2008.
- [06] Kimball S, Fuleihan Gel-H, Vieth R. Vitamin D: a growing perspective. 2008.
- [07] James WP. 22nd Marabou symposium: the changing faces of vitamin D. 2008.
- [08] Peterlick M, Cross HS. Vitamin D and calcium deficits predispose for multiple chronic diseases. *Eur J Clin Invest.* 2005; 35(5):290-304.
- [09] Barral D, Barros AC, Araújo RPC. Vitamina D: uma abordagem molecular. *Pesq Bras.* 2007.
- [10] Campbell MK. *Bioquímica.* Porto Alegre: Artmed. 2000.
- [11] IOM (Institute Of Medicine). Dietary reference intakes for calcium and vitamin D. Food and nutrition board. Washington, DC: National Academies Press. 2010.
- [12] Holick MF. Vitamin D: evolutionary, physiological and health perspectives. 2011.
- [13] Verboven C, Rabijs A, De Maeyer M, Van Baelen H, Bouillon R, De Ranter C. A structural basis for the unique binding features of the human vitamin D-binding protein. 2002.
- [14] Prosser DE, Jones G. Enzymes involved in the activation and inactivation of vitamin D. 2004.
- [15] Levine MA. Normal mineral homeostasis – interplay of parathyroid hormone and vitamin D. In: hochberg z, ed. *Vitamin D and rickets.* Basel: Karger. 2003; 6.
- [16] Boyan BD, Sylvia VL, Dean DD, Schwartz Z. 24,25(OH)(2)D(3) regulates cartilage and bone via autocrine and endocrine mechanisms. 2001.
- [17] Schalka S, Reis VMS. Fator de proteção solar: significado e controvérsias. 2011.
- [18] Lim HW, Sage RJ. Photoprotection and vitamin D. 2010.
- [19] Burnett ME, Wang SQ. Current sunscreen controversies: a critical review. 2011.
- [20] Premaor MO, Furlanetto TW. Hipovitaminose D em adultos: entendendo melhor a apresentação de uma velha doença. 2006.
- [21] Holick MF, Binkley NC, Bischoff-Ferrari HA, Gordon CM, Hanley DA, Heaney RP, *et al.* Guidelines for preventing and treating vitamin d deficiency and insufficiency revisited. *J clinendocrinolmetab.* 2012.
- [22] Hossein-Nezhad A, Holick MF. Vitamin D for health: a global perspective. *Mayoclin Proc.* 2013.
- [23] Bandeira F. *et al.* Vitamin D deficiency: a global perspective. *Arquivo brasileiro de endocrinologia e metabologia.* 2006.
- [24] Mei IAF, Van Der; *et al.* The high prevalence of vitamin D insufficiency across australian populations is only partly explained by season and latitude; environmental health perspectives. 2007.
- [25] Premaor MO, Furlanetto TW. Hipovitaminose D em adultos: entendendo melhor a apresentação de uma velha doença; *Arquivo Brasileiro de Endocrinologia e Metabologia.* 2006.
- [26] Weiler HA, *et al.* Canadian aboriginal women have a higher prevalence of vitamin D deficiency than non-aboriginal women despite similar dietary vitamin D intakes. *The Journal of Nutrition.* 2007.
- [27] Junior EPS, *et al.* Epidemiologia da deficiência de vitamina D. 2011.
- [28] Maia M, Maeda SS, Marçon C. Correlação entre fotoproteção e concentrações de 25 hidroxí-vitamina D e paratormônio. *Anbrasdermatol.* 2007.
- [29] Maeda SS, Camargo MBR, Lazaretti-Castro M. Recomendações da sociedade brasileira de endocrinologia e metabologia (sbem) para o diagnóstico e tratamento da hipovitaminose D. 2014.
- [30] Al-Mutairi N, Issa BI, Nair V. Photoprotection and vitamin D status: a study on awareness, knowledge and attitude towards sun protection in general population from kuwait, and its relation with vitamin D levels. *Indian J Dermatol Venereo Ilerol.* 2012.
- [31] Chesney RW. The five paradoxes of vitamin D and the importance of sunscreen protection. *Clinpediatr (Phila).* 2012.
- [32] Ginter JK, Krithika S, Gozdzik A, Hanwell H, Whiting S, Parra EJ. Vitamin D status of older adults of diverse ancestry living in the greater toronto area. *BMC Geriatrics.* 2013.
- [33] (Mosekilde, L. Vitamin D and the elderly. *Clin endocrinol (Oxf).* 2005.
- [34] Campana AO, Padovani CR, Iaria CT, Freitas CBD, De Paiva SAR, Hossne WS. *Investigação científica na área médica.* 1st ed. Sao Paulo: Manole; 2001.
- [35] Haddad N. *Metodologia de estudos em ciências da saúde.* 1st ed. Sao Paulo: Roca; 2004.
- [36] Ronchi FC, Sonagli M, Ronchi M da GC. Prevalência de hipovitaminose d em população de consultório médico. 2012.
- [37] Misra M. Vitamin D insufficiency and deficiency in children and adolescents. *Uptodate.* 2013.
- [38] Camarate LMSML, Tavares ABW, Silva Junior VL da. Prevalência e consequências da hipovitaminose d em adolescentes. *Adolescência & Saúde.* 2013.
- [39] Unger MD. Determinação dos níveis séricos de vitamina D em uma amostra de indivíduos saudáveis da população brasileira. 2009.
- [40] Santos Junior EP dos, Fernandes D de C, Almeida A TF de, Borges F de A, Novaes JAR. Epidemiologia da deficiência de vitamina d. *Revista Científica do Itpac.* 2011.

ESTUDO COMPARATIVO DO PERFIL EPIDEMIOLÓGICO DE PACIENTES ACOMETIDOS POR DIFERENTES TIPOS DE TUMORES MALIGNOS NO MUNICÍPIO DE CAETITÉ, BAHIA E BRASIL

COMPARATIVE STUDY OF THE EPIDEMIOLOGICAL PROFILE OF PATIENTS WITH DIFERENT TYPES OF MALIGNANT IN THE CITY OF CAETITE, BAHIA AND BRAZIL

ANA KAROLLYNE DE ARAUJO PONTES¹, CAMILA MILENE FERNANDES DA SILVA¹, FELIPE LAMAS PEIXOTO¹, GABRIEL FONSECA BATISTA¹, LORENA MENDES OLIVEIRA¹, LOUISE GOMES DE CARVALHO¹, CIBELLE CALDAS JACOB², LAMARA LAGUARDIA VALENTE ROCHA^{3*}

1. Acadêmica (o) do curso de graduação em medicina do Centro Universitário de Caratinga; 2. Médica generalista e residente em pediatria pelo Centro Universitário de Caratinga. 3. Professora titular do curso de Medicina e Pesquisadora do Instituto de Ciências da Saúde do Centro Universitário de Caratinga.

* AV. Moacir de Matos, Vila Onze 36, Centro, Caratinga, Minas Gerais, Brasil. CEP: 35300-100. lamara.laguardia@gmail.com

Recebido em 28/08/2016. Aceito para publicação em 19/10/2016

RESUMO

O câncer é uma das doenças que mais matam no mundo, afetando os mais variados tecidos do corpo humano. Sua etiologia é multicausal e dentre os diversos fatores, destaca-se a radiação ionizante, cuja exposição ao minério radioativo de urânio, como na região de Caetité, merece investigação. Objetivo: Descrever e analisar as taxas de mortalidade por câncer em Caetité nos períodos anteriores (1998 e 1999) e posteriores (2007, 2009, 2010, 2014 e 2015) a instalação da mina de urânio, comparando-as com o Estado da Bahia e o Brasil. Metodologia: Foram coletados os dados do DATASUS, e calculados as taxas de mortalidade por neoplasias dos seguintes cânceres específicos: Pulmão, Leucemia, Reto e Pele. Resultados: Caetité apresenta uma maior taxa de mortalidade por neoplasias do pulmão e leucemia se comparado à Bahia. Além de apresentar uma maior frequência de câncer de pulmão em indivíduos do sexo masculino com idades entre 15 e 59 anos (adolescentes e adultos) e a leucemia está mais presente no sexo feminino com idades entre 15 e 19 anos (adolescentes). Conclusão: Caetité apresenta uma maior taxa de mortalidade por câncer de pulmão e leucemia que podem estar associados a exposição da população ao urânio, especificamente ao gás Radônio.

PALAVRAS-CHAVE: Epidemiologia, neoplasias, urânio/radônio, fator de risco.

ABSTRACT

Cancer is one of the most mortal diseases around the world, affecting various tissues of the human body. Its etiology is multifactorial and among the various factors, there is ionizing radiation, whose exposure to radioactive uranium ore, as in the

region of Caetite deserves investigation. Objective: To describe and analyze cancer mortality rates in Caetite in previous periods (1998 and 1999) and later (2007, 2009, 2010, 2014 and 2015) the installation of the uranium mine, comparing them to the State of Bahia and the country (Brazil). Methodology: DATASUS data were collected and mortality rates were calculated for the following specific cancers: lung, leukemia, rectum and skin. Results: Caetite has a higher mortality rate for lung cancer and leukemia compared to the Bahia state. In addition to presenting a higher frequency of lung cancer in males aged 15 to 59 years (adolescents and adults) and leukemia is more prevalent in females aged 15 to 19 years (teens). Conclusion: Caetite has a higher rate of mortality from lung cancer and leukemia that may be associated with the population exposure to the uranium ore and most notably the radonium.

KEYWORDS: Epidemiology, cancer, neoplasia, uranium/radon, risk factor.

1. INTRODUÇÃO

O câncer é uma variedade de disfunções que afeta os mais variados tecidos do corpo humano e que diz respeito a uma mutação no DNA celular causado por fatores carcinogênicos (químicos, físicos ou biológicos), além de se relacionar com o sexo, idade, raça, predisposição genética, aberrações cromossômicas ou espontaneamente, o qual poderá promover um crescimento e multiplicação da célula de forma desordenada dependendo dos estímulos. As células modificadas invadem tecidos e órgãos, podendo provocar metástase e se espalhar para outras regiões do corpo¹.

O descontrole no crescimento celular é denominado neoplasia, a qual foge totalmente ou parcialmente ao controle do organismo. As neoplasias podem ser classificadas como benignas ou malignas; as primeiras se caracterizam por seu crescimento mais organizado, lento, expansivo e limites nítidos, podendo comprimir órgãos e tecidos adjacentes, enquanto as segundas apresentam-se mais autônomas e mais resistentes, sendo capazes de invadir tecidos, provocar metástase e provocar o óbito do hospedeiro².

Na neoplasia, as primeiras manifestações da doença podem surgir após muitos anos de uma exposição única ou contínua aos fatores de risco. Fatores estes que podem ser encontrados no ambiente físico, herdados ou resultado de hábitos ou costumes próprios de um determinado ambiente social e cultural. O tabagismo, as radiações ionizantes, a radiação solar, os hábitos alimentares, a obesidade, os fatores ocupacionais, o consumo de bebidas alcoólicas, os hábitos sexuais e os medicamentos, compõem os principais fatores de risco para o câncer³.

A radiação, um dos fatores que provocam o desenvolvimento de neoplasia, caracteriza-se pela propagação de energia, na forma de ondas eletromagnéticas ou de partículas. Quando ocorre a emissão espontânea de radiação pelos núcleos dos átomos de determinado elemento, denomina-se radioatividade⁴.

Um dos principais elementos radioativos usados no mundo hodierno é o urânio. Ele pode ser usado na indústria bélica e como combustível em usinas nucleares para geração de energia. O urânio é encontrado em rochas sedimentares na crosta terrestre. Para sua utilização é necessário haver uma mina de urânio, onde será extraído e enriquecido – já que a maior parte do urânio obtido não é produtivo – após a obtenção do urânio-235 (U-235), esse será usado em usinas nucleares⁵.

Em uma mina de urânio é extraído o *Yellow Cake*, uma mistura de óxidos de urânio de onde é extraído o urânio puro. No entanto, ao extraí-lo, outros elementos radioativos também são removidos da rocha. Um exemplo disso é o radônio, que ao se explodir uma rocha é liberado em forma gasosa na atmosfera⁸.

O Brasil, segundo dados oficiais (INB – Indústrias Nucleares do Brasil S.A), ocupa a sexta posição no ranking mundial de reservas de urânio - por volta de 309.000 ton. de U₂O₈. Sendo, na cidade de Caetité encontrada a única mina de urânio em operação na América Latina⁶.

Descoberta em 1976, a mina de Caetité se encontra a céu aberto, numa das 33 ocorrências localizadas numa faixa com cerca de 80km de comprimento por cerca de 30 a 50 km de largura⁷. O urânio extraído na região é destinado para uso como combustível nas usinas nucleares de Angra dos Reis, Estado do Rio de Janeiro⁹.

Um dos principais problemas e riscos à saúde e ao ambiente, decorrentes das atividades de mineração e

beneficiamento de urânio em Caetité está relacionado a poluição atmosférica decorrente das detonações de rochas para extração do minério, com a liberação de poeira radioativa, radônio e outras substâncias radiotóxicas⁸. A exposição ao radônio pode ser a causa do aumento dos casos de câncer de pulmão e leucemia em Caetité onde o número de pessoas com diagnóstico de câncer de pulmão é 19 vezes mais alto que o restante do estado da Bahia. A explicação dos pesquisadores é que se trata de uma região onde a concentração de radônio e da radioatividade no ar é dezenas de vezes mais elevada que o recomendado pela Organização Mundial da Saúde¹⁰.

Além disso, a origem na maioria das vezes da leucemia é desconhecida¹¹, entretanto, pesquisas tentam relacionar a exposição à radiação com a doença¹². No Brasil, a leucemia é uma neoplasia de frequência mediana. Entre os homens, em média, 5/100mil pessoas são atingidas, já nas mulheres 4/100mil pessoas¹³. Contudo, a leucemia é a principal neoplasia maligna de crianças e adolescentes, representando 25% a 35% de todas as neoplasias malignas pediátricas¹⁴.

Desse modo, faz-se necessário a realização de estudos que visam analisar a mortalidade por câncer, sabendo-se que, nessa região a população residente está mais exposta à radiação em comparação a outras regiões, seja por contaminação ambiental ou por ocorrência natural.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Delineamento do estudo

Este estudo caracterizou-se como uma pesquisa que visou descrever as características e propriedades no fenômeno observado. Buscando maiores informações sobre o assunto e subsídios para determinar as relações existentes e os tipos. O estudo não se limita ao tempo presente, sendo também pesquisados dados de anos posteriores e conduzidos até o momento presente. Tais dados foram analisados para investigar as mudanças de comportamento ocorridas durante os anos. Dessa forma, pode-se definir o estudo em questão como exploratório, descritivo e retrospectivo^{15,16}.

Descrições da área em estudo

Caetité é um município no sudoeste do Estado da Bahia localizado a 757 km de Salvador, possuindo área territorial de 2.651,537km². Território originalmente habitado por índios que por volta do século XVII foi implantado um núcleo de catequese. Tempos mais tardes, foi identificada como região aurífera passando a pertencer em 1725 a Villa de Nossa Senhora do Livramento do Rio das Contas. Em 1801 os moradores locais compraram da coroa o título de Villa, que somente em 5 de abril de 1810 foi oficializada como Vila Nova do Príncipe e Santana de Caetité e em 1867 a Villa foi elevada ao título

lo de cidade. Em 2015 estimou-se que a cidade possuía 52.531 habitantes, alternados entre a área rural e a área urbana e densidade demográfica de 19,4hab/km².

O município de Caetité conta com um Índice de Desenvolvimento Humano avaliado em 2010 de 0,625 e Índice Gini de 0,44, o qual indica a desigualdade social do local^{17,18,19,20}.

Determinação e comparação da ocorrência de neoplasias nas diferentes unidades geográficas

Para determinar a ocorrência das neoplasias nas unidades geográficas em estudo, foi utilizado o banco de dados do Sistema de Informação do Serviço Único de Saúde do Ministério da Saúde (DATASUS) em diferentes períodos, por meio do número de internações hospitalares. Estes dados foram comparados considerando o município de Caetité, Bahia e Brasil. Na determinação dos períodos optou-se por coletar os dados antes do funcionamento da mina de urânio (1997 a 1999) no município de Caetité, e após seu funcionamento, considerando os anos de 2010 e de 2013 a 2015.

Perfil sociodemográfico

Para traçar este perfil foram considerados dados relativos à idade, sexo e origem segundo a unidade geográfica. Estas informações serão também obtidas no DATASUS.

Determinar os possíveis fatores de risco

A partir das informações extraídas de artigos cientí-

ficos que tratavam da questão do risco representado pelas minas de urânio para o desenvolvimento de neoplasias, foram comparadas as frequências para tipos de câncer que podem ser determinados pela exposição ao radônio e aqueles que não o são. Nesta comparação, foram também considerados os resultados do Brasil, Bahia e Caetité.

Análise estatística

Os dados foram apresentados em tabelas e gráficos de frequência absoluta e relativa e comparados segundo o ano e a unidade geográfica. Para obter a ocorrência dos tipos de câncer considerados no estudo aplicou-se a fórmula:

$$\text{Taxa de Ocorrência} = \frac{n}{N} \times 1000$$

Onde:

n: número de internações hospitalares pelo tipo de neoplasia

N: população total da unidade geográfica no ano.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na Tabela 1, registrou-se dados relativos ao perfil sociodemográfico da população amostrada neste estudo, sem considerar a unidade geográfica separadamente. Assim, avaliou-se o gênero e a fase do ciclo de vida de todos os pacientes acometidos para cada tipo de neoplasia que foi incluído neste estudo.

Tabela 1. Índice de casos de leucemia e neoplasia maligna de traqueia, brônquios e pulmões de acordo o gênero e fase do ciclo de vida, no Brasil, Bahia e Caetité.

Leucemia							Neoplasia Maligna de Traqueia, Brônquios e Pulmões						
		Brasil		Bahia		Caetité		Brasil		Bahia		Caetité	
Feminino	n	77.011		3.392		22		24.803		1.041		2	
	%	42,87		41,58		95,65		40,48		44		33,33	
Masculino	n	102.618		4.765		1		36.466		1.325		4	
	%	57,13		58,42		4,35		59,52		56		66,67	
Total		179.629		8.157		23		61.269		2.366		6	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Criança		84.107	46,82	4.243	52,02	3	13,04	696	1,13	25	1,06	1	16,67
Adolescente		16.655	9,27	947	11,60	14	60,87	698	1,14	37	1,56	2	33,33
Adulto		55.344	30,81	2.176	26,68	5	21,74	23.573	38,48	947	40,03	2	33,33
Idoso		23.523	13,10	791	9,70	1	4,35	36.302	59,25	1.357	57,35	1	16,67
Total		179.629		8.157		23		61.269		2.366		6	

Ao analisar os dados da Tabela 1 é possível concluir que no Brasil a leucemia está mais presente na população masculina, sendo que o mesmo ocorre na Bahia, no

entanto, quando observado em Caetité ocorre uma variação, pois a população feminina passa a apresentar um valor mais alto que a apresentada pela masculina. Con-

siderando a fase do desenvolvimento registra-se que as crianças são as que mais são diagnosticadas com leucemia no Brasil e na Bahia, seguida pelos adultos, porém na cidade de Caetité ocorre outra variação, pois o maior número foi encontrado em adolescentes, seguidos de adultos.

Nos casos de neoplasia maligna de traqueia, brônquios e pulmões a população que mais foi atingida é semelhante no Brasil, Bahia e Caetité, com predomínio da população masculina. Dos que foram diagnosticados, pode-se inferir que a população idosa tanto do Brasil quanto na Bahia foi a que apresentou um maior número. Já em Caetité houve uma mudança com os mais afetados sendo identificados como adolescentes e adultos.

Desta forma, verifica-se que para os dois tipos de neoplasias caracterizadas ocorrem no município de Caetité, principalmente em adultos e jovens, o que poderia

também se relacionar a fatores externos, como o urânio.

Neste estudo descritivo e exploratório utilizou-se informações sobre internações hospitalares em diferentes anos relacionadas a diferentes neoplasias, a fim de alcançar o objetivo de avaliar o impacto da exposição humana ao radônio no município de Caetité. Assim, as informações relativas a ocorrência e o perfil sociodemográfico foram comparados considerando os resultados obtidos no Brasil, Bahia e Caetité, utilizando o ano de 2000 como marco, por corresponder ao início de funcionamento da mina de urânio.

A partir das informações relativas ao número de internações hospitalares relativos aos diferentes tipos de neoplasias, foi possível avaliar as taxas de ocorrências para cada mil habitantes em uma série histórica conforme o registrado na Tabela 2.

Tabela 2. Frequência absoluta e taxa de ocorrência/1000 habitantes de diferentes tipos de neoplasias em uma série histórica, no Brasil, Bahia e Caetité.

Neoplasia	Local	1998		1999		2009		2010		2014		2015	
		N	t/1000	n	t/1000	n	t/1000	n	t/1000	n	t/1000	n	t/1000
Leucemia	Brasil	11.626	0,071	12.266	0,074	21.593	0,112	22.429	0,117	30.458	0,150	33.109	0,16
	Bahia	359	0,027	358	0,027	827	0,056	1013	0,072	1600	0,105	1.845	0,12
	Caetité	1	0,022	0	0	0	0	0	0	0	0	18	0,34
Neoplasia de Pulmão	Brasil	8.931	0,055	8.150	0,049	137	0,0007	131	0,0006	21.219	0,104	22.380	0,109
	Bahia	377	0,029	442	0,034	6	0,0004	1	0,00007	759	0,050	770	0,050
	Caetité	1	0,022	1	0,022	0	0	0	0	0	0	4	0,076
Neoplasias de Pele	Brasil	15.764	0,097	17.025	0,103	29.056	0,151	32.448	0,170	43.473	0,214	47.743	0,233
	Bahia	1.194	0,092	1.729	0,133	2.361	0,161	2550	0,181	1.363	0,090	1.461	0,096
	Caetité	1	0,022	8	0,176	4	0,083	6	0,126	11	0,210	9	0,171
Neoplasia de Reto	Brasil	6.025	0,037	5.985	0,036	15.145	0,079	17.188	0,090	24.344	0,120	25.193	0,123
	Bahia	283	0,022	396	0,030	524	0,035	622	0,044	986	0,065	1.036	0,068
	Caetité	0	0	0	0	0	0	3	0,063	0	0	3	0,057

*n : número de casos; **t/1000 : número de casos em relação a 1000 habitantes

No entanto, antes de descrever e analisar os resultados da tabela, é importante observar o que diz a American Cancer Society, quando analisou os casos de câncer após o desastre de Chernobyl ocorrido na Ucrânia e a epidemiologia dos mais variados tipos de neoplasias no local desse desastre, foi possível concluir que as neoplasias de pulmão e a leucemia se tratam dos tipos de câncer que apresentam maior sensibilidade pela presença de agentes radioativos, demonstrando considerável aumento no número de casos diagnosticados nos anos que seguiram esse desastre histórico. Além disso, pôde-se traçar um perfil sobre o tempo de evolução e apresentação dos primeiros sintomas dessas doenças. Em relação à leucemia, o aumento pôde ser observado a partir de 5 anos após a exposição inicial, apresentando um pico de diagnósticos em um período de 10 anos aproximadamente. O câncer de pulmão, assim como outros tumores sólidos demonstraram desenvolvimento lento, e os diagnósticos viriam com períodos de até 20 anos após a exposição inicial. Outros cânceres sólidos não demonstraram tanta sensibilidade, e tumores de pele (mais especificamente o

melanoma) e reto, por exemplo, não demonstraram aumento tão discrepante na região de Chernobyl^{21,22}. Estes achados são coerentes com o descrito a partir dos dados da Tabela 2, onde também se verificou aumento maior na ocorrência de leucemia e câncer de pulmão e taxas menores para o câncer de pele e de reto.

Com essas informações é possível estabelecer um padrão de comportamento das neoplasias analisadas quando são induzidas por urânio e compostos relacionados, além do mais, pode-se investigar uma conexão entre as atividades mineradoras e a indução no desenvolvimento de neoplasias na população local devido à grande exposição de dejetos radioativos da mineração do urânio, da contaminação do solo, do contato do gás radônio com a atmosfera e a contaminação dos leitos fluviais. Esses contatos da população e do meio ambiente que circundam a área da Mina com os agentes radioativos, embora negados pela INB, foram comprovados por GREENPEACE (2008), Lisboa *et al.* (2011) e Vilasboas (2006)²³, que descreveram diversos eventos envolvendo derramamentos de soluções contendo urânio, contaminações

do solo, leitos de rios por urânio e do ar com radônio. Os principais eventos catalogados por esses autores foram organizados pela CRIIRAD e a Fiocruz em seu artigo “Justiça ambiental e mineração de urânio em Caetité/BA: avaliação crítica da gestão ambiental e dos impactos à saúde da população” e os principais acidentes citados são os seguintes:

- Junho de 2004: liberação de líquidos com concentrações de Urânio-238 e Rádio-226 ao meio ambiente.

- Outubro de 2009: Vazamento de cerca de 30 mil litros de licor de urânio para o reservatório de águas pluviais, que transbordou levando a contaminação para o meio ambiente.

- Outubro de 2012: Vazamento de 100 a 400 kg de concentrado de urânio, na área onde o material é acondicionado.

- 2008, o relatório “Ciclo do Perigo” do Greenpeace denuncia a contaminação por metais radioativos em dois poços de água utilizados para consumo humano em Caetité.

O Instituto de Gestão das Águas e do Clima da Bahia realizou investigações posteriores e determinou o fechamento de diversos poços destinados ao consumo humano na região.

Após a demonstração desses dados, é possível afirmar que a população local e os funcionários estiveram em contato com os metais radioativos e o radônio emitidos pela mineração, e mesmo que não seja conclusivo que essas substâncias *per se* foram causadoras dos casos de neoplasias locais, é altamente sugestivo que haja uma conexão entre os diagnósticos de câncer na região e tais substâncias.

Considerando o possível contato dos habitantes de Caetité com material radioativa, será necessário analisar a prevalência de diversos tipos de neoplasia avaliados neste estudo. Assim, para as leucemias a frequência de novos diagnósticos em Caetité no ano de 1998 se encontrava a aproximadamente 1/3 da frequência brasileira total e muito próxima ao valor do estado da Bahia, nos anos seguintes esse valor se manteve em zero. Entretanto, no ano de 2015 foram notificados 18 casos e a frequência de casos em Caetité se tornou 0,34; mais do dobro do valor Brasileiro (0,16) e quase o triplo da Bahia (0,12). Esses valores se encontram em relativa consonância com o padrão de comportamento epidemiológico demonstrado pela leucemia em estudos anteriores sobre a indução neoplásica por radioatividade. Nesse caso especificamente ocorreu um pico de aumento no número de casos da doença. Considerando que a mineradora demonstrou suas primeiras atividades no ano de 2000, esse pico teria ocorrido em um período tempo de 13 anos, o que se encontra bem próximo ao padrão catalogado para a leucemia de 5-10 anos. Além disso, deve-se atentar aos casos de subnotificação e para o fato de que a população pode não ter tido contato imediato com os resíduos tóxicos.

Caso o contato inicial da população tivesse supostamente sido após o acidente relatado em 2004 ou no de 2009 (que foi o primeiro no qual o abastecimento de água foi acometido), então esse pico de notificação estaria em harmonia com o já relatado para a leucemia. Como já citado, não se pode diretamente concluir que esses depósitos radioativos sejam causadores ou tenham qualquer conexão com esse aumento exponencial no número de casos, mas deve-se atentar para a possível conexão entre eles.

Já, para a frequência da neoplasia de pulmão, essa se manteve constantemente abaixo da média do estado da Bahia, com valores variando sempre próximos ao zero. Entretanto, no ano de 2015 o número de casos subiu para quatro e a sua frequência de notificação demonstrou um aumento considerável, tornando-se aproximadamente 50% maior do que a média baiana (0,76 x 50). Esse aumento, embora não seja tão discrepante como o da leucemia, também se mostra coerente em relação ao esperado para a neoplasia pulmonar, já que o crescimento do número de casos de tumores sólidos geralmente apresenta um aumento inicial após um período de 15 à 20 anos, período de tempo consonante com o hiato temporal entre 2000 e 2015. É importante citar ainda que segundo a equipe de pesquisas da Fiocruz, o território de Tamanduá, região próxima à mina, possui alta taxa de poeira radioativa contendo urânio e radônio, essa poeira radioativa torna altamente suscetível o desenvolvimento de neoplasias pulmonares²⁴.

Para a ocorrência de neoplasia de pele no geral (melanoma e não melanoma) manteve-se majoritariamente acima da média do estado da Bahia em relação à frequência de casos notificados (exceto nos anos de 1998 e 2009). Embora não seja esperada alta sensibilidade à exposição radioativa quando se trata do câncer de pele melanoma, os dados disponíveis pelo DATASUS não separam os índices de cânceres melanoma e não melanoma, e essa união pode fazer com que os dados não sejam tão fidedignos, uma vez que o melanoma não aparenta ser influenciado de forma considerável pela radiação e os outros tipos de câncer de pele podem sofrer maior influência²⁴.

Considerando a ocorrência de neoplasia de reto, esta se manteve abaixo da média da Bahia e do Brasil na maior parte do período registrado, exceto no ano de 2010, ainda assim, ele se manteve sempre muito próximo da média do estado da Bahia. Esse comportamento epidemiológico é esperado para neoplasias sólidas, principalmente a neoplasia do reto que não aparenta possuir grande aumento devido à exposição de agentes radioativos²⁵. Entretanto, isso não exclui qualquer possível conexão de neoplasias do reto com metais radioativos, principalmente devido ao caráter imprevisível que todos os cânceres possuem.

4. CONCLUSÃO

Diante das informações expostas, pode-se inferir na situação da cidade de Caetité-BA, onde o aumento de casos de neoplasias tem sido considerável visto a média regional, estadual e/ou nacional.

Com base nos dados levantados e nos artigos analisados, conclui-se que possivelmente possa haver alguma relação entre a atividade mineradora do urânio e o aumento constatado de câncer de pulmão e leucemia. Contudo, descarta-se uma relação direta entre a radiação oriunda da mineração e alguns outros cânceres, como o de reto e pele.

Sendo assim, dever-se-ia ter questionado a existência de um estudo da estrutura ambiental e social para a implantação da empresa no local, avaliando os riscos em potencial que seu funcionamento causaria na área. Assim como a forma da empresa exercer suas atividades hodiernamente, pondo em risco a saúde de seus funcionários e habitantes de Caetité e região.

Necessita-se então, de maior fiscalização por parte dos órgãos públicos responsáveis para garantir a qualidade de vida e segurança da comunidade, assim como dos recursos naturais disponíveis na localidade, que têm sido afetados por rejeitos radioativos, tornando os mesmos inviáveis para o uso.

REFERÊNCIAS

- [1] Instituto Nacional de Câncer-INCA. O que é o câncer? [acesso em 01 abr. 2016]. Disponível em: http://www1.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=322
- [2] Núcleo de Oncologia Catarinense, Neoplasia. [acesso 05 jun. 2016] Disponível em: <http://www.nucleooncologia.com.br/site/grupo/18/p1/sobre-o-cancer/neoplasia.html>
- [3] Guerra MR, Gallo CVM, Mendonça GAS. Risco de câncer no Brasil: tendências e estudos epidemiológicos mais recentes. *Rev Bras Cancerol.* 2005; 51(3):227-34.
- [4] Silva MJ, Dias A, Monteiro-Gil O, Louro H, Boavida G. Exposição Humana a Radiação Ionizante: Efeitos Biológicos e Impacto na Saúde. Ciclo de Encontros Científicos "A Ciência na Prevenção e Mitigação dos Riscos em Portugal-Riscos Tecnológicos", FCG, 23 maio 2013.
- [5] Kelman J. Reservas, Extração e Beneficiamento de Urânio no Brasil. In: ATLAS DE ENERGIA ELÉTRICA DO BRASIL, Brasília, Ed. ANEEL. 2005; 2 CD-ROM
- [6] Neto RA. Areia baiana que vale ouro. [acesso 24 abr. 2016] Disponível em: <http://www.cbpm.ba.gov.br/2016/10/3341/Areia-baiana-que-vale-ouro.html>
- [7] Lopes M. Urânio: Mineração em Caetité/BA e suas consequências. [acesso 26 abr. 2016] Disponível em: <http://tecnicoeminerao.com.br/mineracao-de-uranio-em-caetite/>
- [8] Sodrê M. et al. Ciclo do Perigo, impactos da produção de combustível nuclear no Brasil. GREENPEACA BRASIL, São Paulo, out. 2008.
- [9] Petta RA, da Costa Campos TF. O gás radônio e suas implicações para a saúde pública. *Rev de Geologia.* 2003; 26(02).
- [10] Rufino RD. Agência Nacional de Energia Elétrica – ANEEL. [acesso 5 jul. 2016] Disponível em: http://www2.aneel.gov.br/aplicacoes/audiencia/arquivo/2013/097/resultado/resolucao_398_atualizada_2014.pdf
- [11] Dobbin J. Leucemia Aguda [acesso 20 de maio de 2016]. Disponível em: http://www.inca.gov.br/conteudo_view.asp?id=344
- [12] Vilasboas Z. Fiocruz apura aumento de câncer em mina de urânio na Bahia. [acesso em 20 de maio de 2016] Disponível em: <https://www.ecodebate.com.br/2014/05/30/fiocruz-apura-aumento-de-cancer-em-mina-de-uranio-na-bahia/>
- [13] Hamershlak N. Leucemias no Brasil. *Revista Onco&nov/dez.* 2012; (14):20-23.
- [14] Gabe C, Almeida DR, Siqueira LO. Avaliação de eventos infecciosos oportunistas em crianças portadoras de leucemias. *Rev Brasileira de Hematologia e Hemoterapia.* 2009; 31(2):74-79.
- [15] Tipos de Pesquisa considerando os Procedimentos Utilizados. [acesso em 30 de maio de 2016] Disponível em: <http://www.ergonomia.ufpr.br/Tipos%20de%20Pesquisa.pdf>
- [16] Costa MFL, Barreto SM. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. *Epidemiologia e Serviços de Saúde.* 2003; 12(4):189-201.
- [17] Censo Demográfico 2010: Resultados do Universo - Indicadores Sociais Municipais. [acesso 02 jun. 2016] Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=290520>
- [18] Atlas Brasil 2013 Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento. [acesso 02 jun. 2016] Disponível em: <http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/temas.php?lang=&codmun=290520&idtema=118&search=bahia|caetite|Índice-de-desenvolvimento-humano-municipal-idhm->
- [19] Koehne ALG. Festa o sertão e a independência da Bahia. *Rev Eletrônica da Biblioteca Virtual Consuelo Pondé.* 2015; (1).
- [20] Histórico IBGE [acesso 02 jun. 2016] Disponível em: <http://www.ibge.com.br/cidadesat/painel/historico.php?codmun=290520&search=bahia%7Ccaetite%7Cinphographics:-history&lang=>
- [21] Society AC. X-rays, Gamma Rays, and Cancer Risk. [acesso 1 maio 2016] Disponível em: <http://www.cancer.org/cancer/cancercauses/radiationexposure-andcancer/xraysgammaraysandcancerrisk/x-rays-gamma-rays-and-cancer-risk-do-x-rays-and-gamma-rays-cause-cancer>
- [22] Hall EJ, Wuu CS. Radiation-induced second cancers: the impact of 3D-CRT and IMRT. *Int. J. Radiation Oncology Biol. Phys.*, 2003; 56(1):83–88.
- [23] Vilasboas, Z. 2006. Extração de urânio em Caetité. In: Sydow, E. & Mendonça, M. L. (orgs.). *Direitos Humanos no Brasil 2006. Relatório da Rede Social de Justiça e Direitos Humanos.* São Paulo. 93-102.
- [24] Zamboni M. Epidemiologia do câncer do pulmão. *J Pneumol* 2002; 28(1):41-7.
- [25] Cardis E, Hatch M. The Chernobyl accident—an epidemiological perspective. *Clinical Oncology.* 2011; 23(4):251-260.

ESTUDO ECOLÓGICO DA ENDOMETRIOSE NO BRASIL, REGIÃO SUDESTE, MINAS GERAIS E CARATINGA NO PERÍODO DE 2009 A 2013

ECOLOGICAL ENDOMETRIOSIS STUDY IN BRAZIL, SOUTHEAST REGION, MINAS AND CARATINGA FROM 2009 TO 2013

GLEICE OLIVEIRA HOTT¹, LÍVIA DE PAULA BONFÁ LACERDA¹, ERICK BATISTA FERRAZ¹, JOÃO GERALDO ESTOLANO¹, SANCHES RICARDO DE OLIVEIRA¹, ANA MIRELA MUNIZ BARBOSA¹, LAMARA LAGUARDIA VALENTE ROCHA^{2*}

1. Acadêmicos do 3º período do curso de Medicina do Centro Universitário de Caratinga – UNEC. 2. Orientadora: Doutora em Biologia Celular e Estrutural pela UFV. Professora titular do Curso de Medicina do Centro Universitário de Caratinga, MG. Pesquisadora do Instituto de Ciências da Saúde da UNEC.

* Vila Onze, 36, Centro, Caratinga, Minas Gerais, Brasil. CEP: 35300-100. lamara.laguardia@gmail.com

Recebido em 18/08/2016. Aceito para publicação em 19/10/2016

RESUMO

A endometriose é uma doença de prevalência significativa entre mulheres em idade reprodutiva, cursando principalmente com infertilidade e dor pélvica crônica, o que causa diminuição da qualidade de vida e pode levar a depressão. A etiopatogenia da doença é incerta e o perfil epidemiológico e socioeconômico das doentes é mal definido. Além disso, o diagnóstico definitivo requer internação, por necessitar de cirurgia convencional ou laparoscópica e biópsia, o que leva a dificuldades e atrasos em seu estabelecimento. O objetivo deste estudo foi determinar e comparar a ocorrência hospitalar da endometriose no Brasil, região Sudeste, Minas Gerais e Caratinga entre 2009 e 2013, analisando sua possível associação a faixa etária e raça, além do regime de atendimento a que estas mulheres foram submetidas pelo SUS. A maioria das mulheres acometidas pela endometriose nas regiões estudadas se encontrava na quinta década de vida, sendo a maior parte das internações hospitalares realizadas pela rede privada. Este trabalho buscou uma melhor caracterização epidemiológica da endometriose, o que contribui para a orientação e estabelecimento de políticas públicas voltadas para esta doença, com foco nas regiões mais necessitadas.

PALAVRAS-CHAVE: Epidemiologia, estudo ecológico, endometriose.

ABSTRACT

Endometriosis is a significant prevalence disease that affects women in reproductive age, frequently associated with infertility and chronic pelvic pain, that decreases quality of life and may cause depression. The pathogenesis of the disease is uncertain and the epidemiological and socio-economic profile of patients is poorly defined. In addition, the definitive diagnosis requires hospitalization, by need for conventional or laparoscopic surgery and biopsy, which leads to difficulties and delays in their

establishment. The objective of this study was to determine and compare the hospital occurrence of endometriosis in Brazil, Southeast, Minas Gerais and Caratinga between 2009 and 2013, analyzing its possible association with age, race and to the system of care that these women were submitted by SUS. Most women affected by endometriosis in the studied regions was in the fifth decade of life, and the majority of hospitalizations was performed by the private service. This study was intended to promote a better epidemiological characterization of endometriosis, contributing to the orientation and establishment of public policies for this disease, focusing on the most needy areas.

KEYWORDS: Epidemiology, ecological study, endometriosis.

1. INTRODUÇÃO

A endometriose é uma afecção ginecológica complexa, caracterizada pela presença de tecido endometrial em locais que não a cavidade uterina¹. É uma doença crônica inflamatória benigna, estrogênio-dependente, que, apesar de não oferecer risco de morte, constitui-se numa importante morbidade, sendo sua prevalência de 5% a 15% em mulheres em idade reprodutiva e até 3% a 5% na fase pós-menopausa, conforme Bellelis *et al.* (2010)².

Considerada como doença enigmática, de etiopatogenia incerta e tratamento variável, a endometriose é responsável por 35% dos casos de infertilidade feminina e por 40% das queixas de dor pélvica crônica³. Tcherniakovsky *et al.* (2011)⁴ relatam que esta taxa pode chegar a até 70% nestes casos. Além destes sintomas, pode haver manifestações severas de dismenorria, dispareunia profunda, dor ovulatória, sintomas urinários ou evacuatorios perimenstruais e fadiga crônica, conforme descrevem Nacul & Spritzer (2010)⁵.

Além do sofrimento físico causado pelos sintomas, a endometriose provoca um impacto negativo na vida da mulher, alterando seu rendimento profissional, sua relação familiar e afetiva, reduzindo sua qualidade de vida e principalmente sua autoestima⁶. Ainda precisa ser considerado o impacto econômico na vida da paciente, conforme mencionado por Minson *et al.* (2011)⁷. Elevados custos de tratamento e cirurgias repetidas são marcas desta doença, o que Borghese *et al.* (2014)⁸ justificam como sendo consequência de um diagnóstico tardio, já que o tempo entre o início dos sintomas e o diagnóstico médico é maior que oito anos na maioria dos países industrializados.

Sendo uma doença de difícil diagnóstico, torna-se necessário que toda a equipe de atendimento à paciente se envolva e realize seu trabalho da melhor maneira possível, visando facilitar as etapas seguintes de diagnóstico e tratamento, como avaliação e triagem adequadas por parte dos profissionais de enfermagem que recebem tais mulheres, fazendo um levantamento de informações sobre o estado de saúde da paciente⁹, e acompanhamento psicológico, na tentativa de minimizar sintomas depressivos, altamente prevalentes na grande maioria das portadoras de endometriose, verificado em estudo realizado por Lourençatto *et al.* (2002)³. Já foi comprovado ainda que ginecologistas mais informados, que participaram de congressos e aulas sobre endoscopia ginecológica e endometriose, suspeitam da doença mais precocemente¹.

Diversos achados nos exames físicos, de imagem e laboratoriais já podem prever, com alto grau de confiabilidade, que a paciente apresenta endometriose. Entretanto, atualmente, o padrão-ouro do diagnóstico da doença é a visualização cirúrgica das lesões da endometriose, em geral por laparoscopia, portanto, realizada em ambiente hospitalar, e por isso (assim como qualquer doença cujo diagnóstico requeira procedimentos caros e invasivos) um número significativo de casos permanece não diagnosticado¹⁰.

Vários estudos têm tentado estabelecer uma relação entre endometriose e fatores de risco. Já foram reportados consistentemente como fatores de risco epidemiológico baixo índice de massa corporal, história familiar de endometriose, história pessoal de dismenorreia severa e duradoura na adolescência e necessidade de uso de contraceptivos orais para aliviar dismenorreia que falhou em responder a tratamento com drogas anti-inflamatórias não-esteroidais. Também parece ser mais prevalente em mulheres com menarca precoce, gestações tardias e grande lapso de tempo entre menarca e primeira gravidez. Borghese *et al.* (2014)⁸, avaliando um grupo de 633 pacientes de uma população caucasiana francesa, encontraram o fator Rh negativo como possível fator de risco de desenvolvimento de endometriose para esta população. Bellelis *et al.* (2010 e 2011)^{2,11} evidenciaram a base genética e hereditária da endometriose, e sugeriram a contribuição de

fatores ambientais, como a influência da dioxina e seus similares, e da dieta, na gênese desta doença.

A média de idade das pacientes varia sensivelmente entre os estudos publicados, enquanto a predominância da doença em relação a raça apresenta controvérsias. Moura *et al.* (1999)¹², ao revisarem 155 prontuários médicos de pacientes portadoras de endometriose, citam uma média de 31 anos de idade ao diagnóstico, e prevalência da cor branca sobre a cor negra. Bellelis *et al.* (2010)² encontraram em seu estudo uma média de idade de 33,2 anos e também predominância de mulheres brancas. Em um estudo avaliando 666 mulheres de Kuala Lumpur e Reino Unido, Arumugam & Templeton (1992)¹³ concluíram que a endometriose é mais comum em mulheres asiáticas, quando comparada com mulheres caucasianas. Outros estudos também têm encontrado uma maior prevalência desta doença entre mulheres asiáticas¹⁴.

Considerando-se a insuficiência de dados que caracterizam o perfil epidemiológico das mulheres acometidas pela endometriose, associado ao fato de que o diagnóstico definitivo e o tratamento requerem procedimentos realizados em ambiente hospitalar, e depende de profissionais de alta qualificação, propõe-se, com este trabalho, conhecer a real situação da doença no Brasil, região Sudeste, Minas Gerais e no município de Caratinga.

Este trabalho é relevante para orientação da aplicação de recursos e esforços públicos no diagnóstico e tratamento precoces da endometriose para as áreas que mais precisam, diminuindo o número de procedimentos cirúrgicos e internações e melhorando a qualidade de vida das mulheres acometidas por esta doença, de acordo com a sua faixa-etária, raça e indicadores socioeconômicos.

Em Caratinga, supõe-se que os casos de endometriose são diagnosticados tardiamente, talvez devido a uma estrutura hospitalar precária, ou baixa disponibilidade de profissionais atualizados e especializados em endometriose à população, o que causa evolução da doença e evasão das pacientes de seu município de residência para outros, a fim de se tratar com métodos mais adequados e modernos, e, na maioria das vezes, invasivos.

Objetivou-se com este trabalho determinar e comparar a ocorrência hospitalar e o atendimento à endometriose em diferentes unidades geográficas no período de 2009 a 2013, considerando também sua associação com faixa etária e raça como possíveis fatores de risco ao desenvolvimento desta afecção.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Delineamento do Estudo

Foi realizado um estudo epidemiológico ecológico da endometriose. Nos estudos ecológicos, compara-se a ocorrência da doença ou condição relacionada à saúde e a exposição de interesse entre agregados de indivíduos (populações de países, regiões ou municípios, por exemplo)

para verificar a possível existência de associação entre elas. Em um estudo ecológico típico, medidas de agregados da exposição e da doença são comparadas. Nesse tipo de estudo, não existem informações sobre a doença e a exposição do indivíduo, mas do grupo populacional como um todo¹⁵.

Coleta de Dados

A amostra foi obtida a partir de dados secundários do DATASUS - Departamento de Informática do Sistema Único de Saúde (2014)¹⁶ incluindo mulheres acometidas com endometriose com idade entre 15 e 59 anos. Para construção dos resultados, a amostra foi dividida conforme a raça das mulheres e a unidade geográfica, onde se considerou Brasil, região Sudeste, Minas Gerais e Caratinga, referentes a uma série temporal de 2009 a 2013. Considerou-se também o regime de internação hospitalar por endometriose nestas regiões, conforme o atendimento pelo SUS tenha sido feito na rede pública ou privada.

Os dados usados na caracterização da população destas regiões analisadas foram extraídos do site do IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, referentes ao último censo realizado no Brasil, em 2010¹⁷.

A obtenção de dados a partir de um banco de informações secundárias permite que não se use o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido.

Análise Dos Dados

Os resultados serão descritos em tabelas e gráficos onde serão considerados dados relativos à média de variáveis como idade, raça, condição socioeconômica e regime do atendimento realizado pelo SUS.

3. RESULTADOS

O perfil socioeconômico da população das regiões estudadas foi traçado e encontra-se demonstrado na Tabela 1.

Tabela 1. Perfil socioeconômico da população.

Tabela 1: Perfil socioeconômico da população.

Rendimento médio da população total por raça (R\$)

Raça	Brasil		Sudeste		Minas Gerais		Caratinga	
Branca	R\$		R\$		R\$		R\$	
	1.358,00		1.719,00		1.403,00		1.368,00	
Preta	R\$		R\$		R\$		R\$	
	834,00		924,00		777,00		798,00	
Parda	R\$		R\$		R\$		R\$	
	845,00		949,00		847,00		862,00	
Amarela	R\$		R\$		R\$		R\$	
	1.574,00		2.088,00		1.063,00		1.417,00	
Indígena	R\$		R\$		R\$		R\$	
	735,00		1.106,00		876,00		854,00	
Taxa de analfabetismo em mulheres de 15-59 anos								
Raça	Brasil		Sudeste		Minas Gerais		Caratinga	
Branca	3,2		1,9		2,7		4	
Preta	8,9		5,2		7,4		8,4	
Parda	8,1		4,4		5,7		6,5	
Amarela	5,2		2,1		3,8		4,3	
Indígena	20,3		6,5		12,1		-	
Sem declaração	61,7		57,9		75,4		-	
Distribuição relativa de mulheres com mais de 15 anos de idade por anos de estudo								
	Brasil		Sudeste		Minas Gerais		Caratinga	
	Menos de 3 anos	Mais de 8 anos	Menos de 3 anos	Mais de 8 anos	Menos de 3 anos	Mais de 8 anos	Menos de 3 anos	Mais de 8 anos
Branca	0,09	14,16	5,97	17,72	6,11	13,36	7,32	11,43
Preta	1,26	0,92	1,1	1,16	1,57	1,02	1,88	0,93
Amarela	0,04	0,17	0,05	0,29	0,02	0,05	0	0,02
Outros	6,53	6,07	3,89	5,42	5,83	5,9	6,12	5,83

Fonte: IBGE.

As pessoas das raças branca e amarela detêm os maiores rendimentos nas quatro regiões avaliadas. A taxa de

analfabetismo entre as mulheres de 15 a 59 anos é maior entre as que não souberam declarar a qual raça pertencem, seguida pelas de raça indígena, preta e parda, nesta ordem.

Foi constatado que as mulheres de raça branca possuem maior tempo de estudo, assim como a população feminina amarela também possui mais pessoas com mais de 8 anos de estudo do que com menos de 3 anos de estudo. A população de mulheres pretas possui mais representantes na categoria com menor nível de instrução, exceto na região Sudeste, onde ficou mais bem distribuída entre os dois extremos. Já as pardas, indígenas e de raça não declarada

constituem maiores números entre a população com menos de 3 anos de estudo no Brasil e em Caratinga, e entre as de maior grau de escolaridade no Sudeste e em Minas Gerais, onde os dois valores foram muito semelhantes.

A prevalência da endometriose em mulheres atendidas pelo SUS – Sistema Único de Saúde em hospitais do Brasil, região Sudeste, Minas Gerais e Caratinga, foi em média, considerando-se os anos de 2009 a 2013, 0,022%, 0,021%, 0,032% e 0,096%, respectivamente (Tabela 2).

Tabela 2. Prevalência de internações por endometriose de mulheres de 15 a 59 anos, pelo SUS.

	2009	2010	2011	2012	2013	Média
Brasil	0,0215	0,0227	0,0236	0,0227	0,0203	0,0222
Sudeste	0,0208	0,0226	0,0237	0,0205	0,0175	0,0210
MG	0,0308	0,0326	0,0335	0,0333	0,0310	0,0322
Caratinga	0,1026	0,1061	0,1274	0,0955	0,0495	0,0962
Média	0,0439	0,0460	0,0520	0,0430	0,0296	0,0429

Fonte: DATASUS E IBGE.

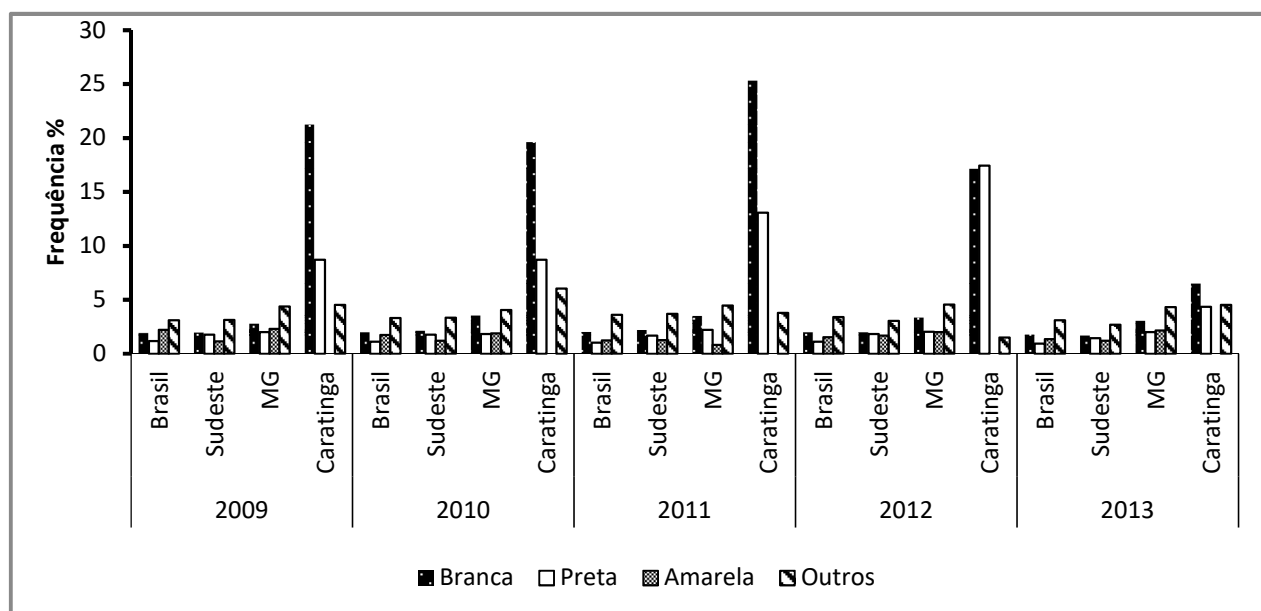


Figura 1. Prevalência de internações pelo SUS por endometriose de acordo com a faixa-etária, de 2009 a 2013. Fonte: DATASUS E IBGE.

A faixa etária que apresentou maior prevalência de endometriose foi entre 40 e 49 anos, em todas as unidades geográficas estudadas, durante a série temporal analisada, conforme demonstra a Figura 1.

Além de análise da relação entre faixa etária e internação por endometriose, foi considerado também neste estudo as internações por endometriose e a raça das mulheres. Os resultados dessa análise encontram-se registrados na Figura 2.

Em três, das quatro unidades geográficas estudadas, houve maior representatividade das raças parda, indígena e para a opção “não declarada”, ao se considerar o número

de casos de internação por endometriose. Apenas o município de Caratinga apresentou um perfil diferente, com predomínio das raças branca e preta, sendo que nos anos de 2009 a 2011 a raça branca predominava com frequências percentuais acima da observada para as mulheres negras; já em 2012 as duas raças apresentam frequências iguais em relação a internação por endometriose. No ano de 2013, tem-se novamente a raça branca se sobressaindo em relação ao número de casos de internação.

As internações por endometriose foram verificadas quanto ao seu regime de atendimento, considerando-se apenas as internações realizadas pelo SUS e os resultados

foram registrados na figura 3.

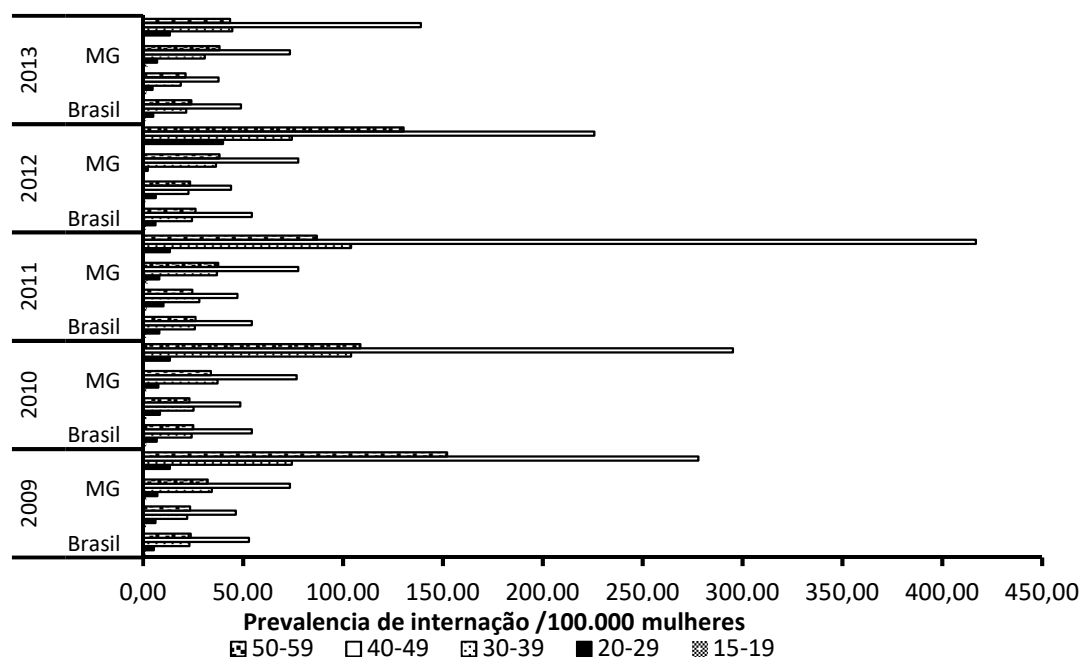


Figura 2. Prevalência de internações pelo SUS por endometriose de acordo com a faixa etária, de 2009 a 2013. **Fonte:** DATASUS e IBGE.

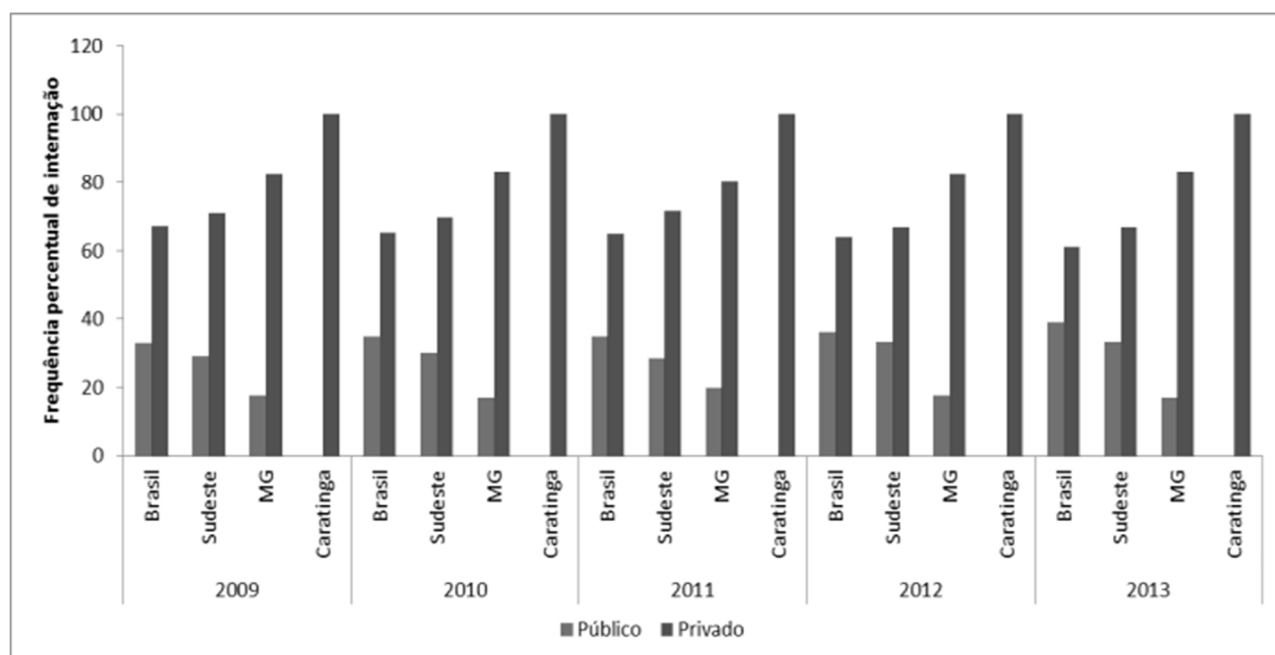


Figura 3. Prevalência de internações pelo SUS por endometriose de acordo com o regime de atendimento, de 2009 a 2013. **Fonte:** DATASUS e IBGE.

Pela análise dos resultados apresentados na figura 3 foi constatado que os hospitais da rede privada vinculados ao SUS estão super-representados em todas as unidades geográficas avaliadas quando comparados aos hospitais da rede pública, sendo responsáveis por 100% das internações em Caratinga.

4. DISCUSSÃO

A prevalência da doença encontrada neste trabalho, de 0,04%, refere-se apenas aos casos de internação por endometriose de mulheres de 15 a 59 anos atendidas pelo SUS, no Brasil, região Sudeste, Minas Gerais e Caratinga,

representando, portanto, apenas uma fração das pessoas acometidas por esta afecção nestes locais. Provavelmente isto justifica tamanha discrepância entre nossos dados e os encontrados na literatura. Conforme Neme (2005)¹⁸, a prevalência da doença é de pelo menos 10%, podendo chegar a 82% em mulheres com dor pélvica crônica¹⁹. Estes dados se referem à população total diagnosticada com endometriose. Isto sugere que uma parcela importante das mulheres acometidas procura atendimento particular, em consultórios e hospitais não vinculados ao SUS, via plano de saúde suplementar ou usando recursos próprios.

A idade média de mulheres com endometriose ao diagnóstico referida na literatura consultada é de 28 anos²⁰, enquanto constatamos que a idade predominante nas internações por este motivo nas quatro unidades geográficas estudadas é de 40 a 49 anos. Tal dado pode estar relacionado à identificação tardia da doença, já que o diagnóstico e o mapeamento dos focos de endometriose se constituem um gargalo no contexto clínico desta patologia²¹, ou a maiores complicações da endometriose nesta faixa-etária, exigindo que as mulheres sejam submetidas a procedimentos e internações hospitalares mais frequentemente.

No Brasil, região Sudeste e Minas Gerais, a maior parte das mulheres atendidas por endometriose era das raças parda, indígena ou não tinham sua raça declarada. Isto pode sugerir que não há preenchimento suficiente das fichas de triagem e cadastro destas pacientes, o que impede uma adequada caracterização do perfil étnico destas mulheres. Além disto, pelo fato de a cor ou raça serem auto-declaradas, pode existir vieses nesta informação, conforme relata o próprio IBGE²² (Características Étnico-raciais da População – Classificações e Identidades, 2013).

Em Caratinga, houve predominância da raça branca nos anos de 2009 a 2011, e em 2013. Apenas no ano de 2012 o número de casos de internação por endometriose em mulheres da raça preta se elevou e o da raça branca diminuiu, ficando muito próximos, com discreta predominância de casos em negras. Pressupõe-se que houve maior conscientização desta classe de mulheres neste período, embora a Secretaria de Saúde do Município não relate alteração em seus programas voltados para a saúde da mulher neste ano.

A determinação de raça como fator de risco é muito controversa. Diversos trabalhos tentaram estabelecer a relação entre desenvolvimento de endometriose e esta variável, sem, contudo, conseguir fazê-lo, por interferência de outros fatores externos. Bellelis *et al.* (2010)² observaram predominância de mulheres brancas em seu estudo, e afirmam que na literatura pesquisada esta taxa pode chegar a 97%. Observaram também baixa representatividade da raça amarela dentre as mulheres doentes, compondo apenas 4,6% do total de pacientes estudadas. Outros trabalhos^{14,13} referem maior acometimento de mulheres asiáticas.

Outro fator que foi considerado é o nível de instrução

e poder aquisitivo das mulheres acometidas. A raça branca, de maior prevalência em endometriose em Caratinga na maior parte da série temporal, apresenta bons níveis socioeconômicos, com menores taxas de analfabetismo, ficando atrás apenas das pessoas de raça amarela no que se refere ao rendimento médio, segundo o IBGE (2010)¹⁷. Isto pode se dever ao fato de tais pessoas possuírem maior acesso a cuidados médicos e por terem maior preocupação com a saúde individual em se tratando de dor pélvica ou infertilidade². Minson *et al.* (2011)⁷ encontraram alto nível de escolaridade (terceiro grau completo) em 87% de 130 pacientes com endometriose estudadas, contra apenas 1,5% com apenas o primeiro grau completo. Mangtani & Booth (1993)²³ também afirmaram que a endometriose é mais frequentemente encontrada em grupos socioeconômicos mais elevados. Talvez a raça amarela não esteja dentre as mulheres com endometriose em Caratinga pelo fato de esta classe estar pouco representada na composição da população feminina geral do município, sendo de apenas 488 pessoas no censo de 2010, feito pelo IBGE¹⁷.

No Brasil, região Sudeste e Minas Gerais, a categoria racial que mais obteve diagnóstico de endometriose foi a que incluiu as raças parda, indígena e “não declarada”, denominadas como “outras” nas tabelas apresentadas. Esta classe possui alta taxa de analfabetismo e baixos rendimentos nestas regiões. Esta aparente inversão entre classes mais e menos bem-sucedidas também ocorreu em Caratinga no ano de 2012, em que houve predominância de casos em mulheres negras, que possuem alto nível de analfabetismo, menos anos de estudo e menores rendimentos que componentes da raça branca. Isto mostra que o poder aquisitivo e o nível de escolaridade nem sempre é diretamente proporcional ao número de casos de endometriose. Na verdade, este achado nos faz pensar que diferenças geográficas na prevalência podem ser devidas a mudanças nos hábitos diagnósticos e diferenças no acesso a saúde entre as regiões, como já supôs Mangtani e Booth, em 1993²³.

Souza *et al.* (2009)²⁰ reafirmam que a endometriose possui um caráter socioeconômico importante, pois apesar de haver relatos sobre a prevalência em grupos de nível social mais elevado, hoje sabe-se que a doença pode afetar mulheres de todas as classes sociais. Já Meola (2008)²⁴ afirma haver pouca consistência em estabelecer correlação entre o desenvolvimento de endometriose e fatores como classe social, raça, alto índice de massa corpórea, uso de álcool, tabaco e cafeína.

Neste trabalho, verificou-se que os hospitais da rede privada vinculados ao SUS são mais importantes que os hospitais públicos no diagnóstico e tratamento da endometriose, sendo responsáveis pela maioria das internações por este motivo em todos os locais e anos avaliados. O fato chama a atenção principalmente em Caratinga. Isto sugere ineficiência da rede pública de saúde, seja por incapacidade quantitativa ou qualitativa do

atendimento, ou seja, faltam vagas, equipamentos ou médicos capacitados para atender a este tipo de demanda.

5. CONCLUSÃO

Concluimos, com os dados obtidos, que a endometriose não possui um perfil racial e socioeconômico bem delimitado, ora predominando em determinados grupos sociais, e em seguida em outros, de características inversas. A maioria das mulheres acometidas pela endometriose no Brasil, região Sudeste, Minas Gerais e Caratinga se encontrava na quinta década de vida. A maior parte das internações por endometriose parece ser realizada via planos de saúde suplementar ou particular, dada a baixa prevalência da doença ao considerarmos apenas as internações feitas pelo SUS, e os procedimentos realizados pelo Sistema Único de Saúde são feitos principalmente por hospitais da rede privada conveniados a ele.

Apesar de a endometriose ser uma doença amplamente estudada e de importante relevância social, por causar infertilidade e dor crônica nas portadoras, pouco se sabe sobre o real perfil epidemiológico da doença. Assim, uma coleta de dados mais cuidadosa sobre as pacientes seria de grande valor para o progresso de estudos deste tipo, possibilitando melhor caracterização da doença e elaboração de políticas públicas voltadas para esta afecção, com trabalhos de conscientização e disponibilização de estrutura médico-hospitalar eficiente para atender a tais pacientes.

REFERÊNCIAS

- [01] Marqui ABT. Polimorfismos genéticos e endometriose: a contribuição dos genes que regulam a função vascular e o remodelamento de tecidos. *Rev Assoc Med Bras.* 2012; 58(5):620-632.
- [02] Bellelis P, Dias Jr JA, Podgaec S, Gonzales M, Baracat EC, Abrão MS. Aspectos epidemiológicos e clínicos da endometriose pélvica – uma série de casos. *Rev Assoc Med Bras.* 2010; 56(4):467-71.
- [03] Lourençatto C, Vieira MJN, Pinto CLB, Petta CA. Avaliação da frequência de depressão em pacientes com endometriose e dor pélvica. *Rev Assoc Med Bras.* 2002; 48(3):217-21.
- [04] Tcherniakovsky M, Paramo GL, Ruano JMC, Martins LEU, Mieli MPA, Simões R. Endometriose: tratamento cirúrgico. Federação Brasileira das Associações de Ginecologia e Obstetrícia. Projeto Diretrizes. Associação Médica Brasileira. Conselho Federal de Medicina. 2011.
- [05] Nacul AP, Spritzer PM. Aspectos atuais do diagnóstico e tratamento da endometriose. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2010; 32(6):298-307.
- [06] Lourençatto C, Vieira MJN, Marques A, Benetti-Pinto CL, Petta CA. Avaliação da dor e depressão em mulheres com endometriose após intervenção multiprofissional em grupo. *Rev Assoc Med Bras.* 2007; 53(5):433-8.
- [07] Minson FP, Abrão MS, Júnior JS, Kraychete DC, Podgaec S. Importância da avaliação da qualidade de vida em pacientes com endometriose. *Rev Bras Ginecol Obstet.* 2012; 34(1):11-5.
- [08] Borghese B, Chartier M, Souza C, Santulli P, Lafay-Pillet MC, Ziegler D, Chapron C. ABO and Rhesus blood groups and risk of endometriosis in a french Caucasian population of 633 patients living in the same geographic area. *BioMed Research International.* 2014. Article ID 618964, 6 pages. <http://dx.doi.org/10.1155/2014/618964>.
- [09] Spigolon DN, Moro CMC. Arquétipos do conjunto de dados essenciais de enfermagem para atendimento de portadoras de endometriose. Arquétipos do conjunto de dados essenciais de enfermagem para atendimento de portadoras de endometriose. *Rev Gaúcha Enferm.* 2012; 33(4):22-32.
- [10] Barbieri RL. Endometriosis. *ACP Medicine.* 2010;1-11.
- [11] Bellelis P, Podgaec S, Abrão M.S. Fatores ambientais e endometriose. *Rev Assoc Med Bras.* 2011; 57(4):456-461.
- [12] Moura MD, Pereira TN, Nogueira AA, Ferriani RA, Sala MM, Reis RM. Avaliação do tratamento clínico da endometriose. *RBGO.* 1999; 21(2).
- [13] Arumugam K, Templeton AA. Endometriosis and race. *Aust N Z J Obstet Gynaecol.* 1992; 32(2):164-5.
- [14] Jacoby VL, Fujimoto VY, Giudice LC, Kuppermann M., Washington AE. Racial and ethnic disparities in benign gynecologic conditions and associated surgeries. *Am J Obstet Gynecol.* 2010; 202(6):514-21.
- [15] Lima-Costa MF, Barreto SM. Tipos de estudos epidemiológicos: conceitos básicos e aplicações na área do envelhecimento. *Epidemiologia e Serviços de Saúde* 2003; 12(4):189-201.
- [16] Ministério da Saúde [homepage na internet]. Secretaria Executiva. Datasus. Informações de Saúde. Morbidade e informações epidemiológicas. [acesso em 24 out 2014]. Disponível em: <http://www.datasus.gov.br>.
- [17] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística [homepage na internet]. Análise dos indicadores sociodemográficos e de saúde no Brasil, região Sudeste, Minas Gerais e Caratinga. [acesso em 24 out 2014]. Disponível em: <http://www.ibge.gov.br>.
- [18] Neme RM. Avaliação do perfil epidemiológico e clínico de portadoras de endometriose pélvica e identificação dos principais fatores de risco relacionados à doença obtidos através de questionário interativo. 2005. 158 f. Dissertação (Doutorado em Ciências), Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.
- [19] Medeiros SF, Yamamoto MMW, Galera BB., Medeiros MAS, Barbosa JS. Reassessment of laparoscopy role in the investigation of infertility and treatment plan determination. *Asian Pacific Journal of Reproduction.* 2012:93-97.
- [20] Souza M, Sanches LC, Garbelini MCL. A reprodução assistida aplicada em casos de infertilidade associados à endometriose. In: ENCONTRO DE BIOÉTICA DO PARANÁ – Bioética início da vida em foco. 1, 2009, Curitiba. Anais. Paraná, 2009. P. 109-120.
- [21] Chamié LP. Endometriose pélvica: aspectos à ressonância magnética e correlação com laparoscopia e anatomia patológica. 2008. Dissertação (Tese de Doutorado), Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.

- [22] Brasil. Ministério do Planejamento, Orçamento e Gestão. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Estudos e Análises. Informação Demográfica e Socioeconômica número 2. Características Étnico-raciais da População – Classificações e Identidades. Rio de Janeiro. 2013; 208 p.
- [23] Mangtani P, Booth M. Epidemiology of endometriosis. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 1993; 47:84-88.
- [24] Meola J. Análise da expressão gênica diferencial em endometriose. 2008. Dissertação (Doutorado em Ciências Biológicas), Departamento de Genética da Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto da Universidade de São Paulo, São Paulo, SP.

ASPECTOS EPIDEMIOLÓGICOS DA SAÚDE BUCAL DE UMA COMUNIDADE INDÍGENA NO BRASIL

ORAL HEALTH IN AN INDIGENOUS COMMUNITY EPIDEMIOLOGICAL ASPECTS OF ORAL HEALTH IN AN INDIGENOUS COMMUNITY OF BRAZIL

CAMILA REGINA MACIEL **MARTINS**¹, GABRIELA AZEVEDO DE VASCONCELOS CUNHA **BONINI**², MARIA ISLENE LIMA DE FARIAS **SANTANA**³, ROSA MARIA VIANA DE BRAGANÇA **GARCEZ**⁴, SHEYLLA SAMPAIO SANTANA **FARO**⁵

1. Cirurgiã-dentista, Mestranda do curso de Odontopediatria da Faculdade de Odontologia São Leopoldo Mandic; 2. Cirurgiã-dentista, Doutora pela Faculdade de Odontologia de São Paulo, Docente do curso de Odontologia da Faculdade São Leopoldo Mandic; 3. Cirurgiã-dentista, Especialista em Ortodontia; 4. Cirurgiã-dentista, Doutora pela Faculdade de Odontologia de São Paulo, Docente do curso de Odontologia da Universidade Federal de Sergipe; 5. Cirurgiã-dentista, Especialista em Ortodontia.

*Av. Copacabana 229, Ap. 123., Barueri, São Paulo, Brasil. CEP: 06472001. camila_alimac@hotmail.com

Recebido em 31/08/2016. Aceito para publicação em 19/10/2016

RESUMO

O presente estudo foi desenvolvido com os índios Xocós da reserva indígena Caiçara/Ilha de São Pedro, município Porto da Folha, Sergipe, Brasil. O objetivo foi traçar o perfil epidemiológico de saúde bucal na faixa etária 0-75 anos. Trata-se de um estudo observacional, transversal, com uma amostra de 100 índios, onde foram observadas as condições dentárias e a necessidade de tratamento de acordo com critérios da OMS, examinando-se 79% da amostra. O ceo-d e CPO-D médio foram de 0,5; 3,64; 6,35; 10,81; 18,18 nas faixas etárias 0-5; 6-12; 13-21; 22-35; 36-75 anos, respectivamente. Na avaliação periodontal, foi aplicado o Índice Periodontal Comunitário (IPC) que revelou a presença de cálculo dentário nas faixas etárias de 13-21 anos (28,1%), de 22-35 anos (26%) e superior a 35 anos (60,4%). Do total de pessoas examinadas, 64,5% apresentaram alguma necessidade de tratamento cirúrgico-restaurador. Diante dos resultados, observou-se que a população Xocó apresenta índices de ceo-d e CPO-D acima da média da população brasileira e mais da metade dos indivíduos estudados apresentam alguma necessidade de tratamento. A ampliação da atenção à saúde bucal se faz necessária levando em consideração as questões culturais e sociais da população indígena.

PALAVRAS-CHAVE: Epidemiologia, serviços de saúde indígena, saúde bucal.

ABSTRACT

The present study was developed among Xocós Indian in reservation Caiçara-Ilha de São Pedro located in Porto da Folha, Sergipe, Brazil. This study accessed the epidemiological profile of oral health of indians, aged 0-75 years. This is an observational, transversal study with a sample of 100 individuals answered a questionnaire about general and specific informations and registred dmft and DMFT indexes, oral hygiene

habits, oral condition, according to WHO criteria. Dental conditions and treatment needs, examining 79 % of the sample were observed. The dmft and DMFT average was 0.5 ; 3.64 ; 6.35; 10.81 ; 18.18 in the age groups 0-5 ; 6-12 ; 13-21 ; 22-35 ; 36-75 years, respectively . In periodontal evaluation, it applied the Community Periodontal Index (CPI), which revealed the presence of dental calculus in the age groups of 13-21 years (28.1%), 22-35 years (26%) and more than 35 years (60.4 %) . Of the persons examined, 64.5 % had some need for surgical - restorative treatment. Given the results, it was observed that the population has Xocó of dmft and DMFT above the average of the population and more than half of the subjects have any need for treatment. The expansion of oral health care is necessary taking into account the cultural and social issues of the indigenous population.

KEYWORDS: Epidemiology, health services indigenous, oral health.

1. INTRODUÇÃO

A população indígena brasileira é estimada, aproximadamente, em 896.917 indivíduos que se declaram indígenas, pertencentes à cerca de 305 povos e com mais de 274 línguas identificadas¹. Cada um destes povos tem sua própria maneira de entendimento diante do mundo que se manifesta nas suas diferentes formas de organização social, política, econômica e de relação com o meio ambiente e ocupação de seu território².

Em 1999 foram estabelecidas diretrizes para a atenção à saúde bucal dos povos indígenas, quando foram reconhecidos a cárie dentária, a doença periodontal e o edentulismo como os maiores problemas de saúde bucal a serem enfrentados, sendo discutidos os ajustes necessários à assistência odontológica e, no sentido de adequá-la aos princípios do Sistema Único de Saúde (SUS). Portanto, a Fundação Nacional de Saúde (FUNASA)

assumiu a responsabilidade de estruturar o subsistema de atenção à saúde indígena seguindo os princípios e diretrizes do SUS³.

Com base nas informações demográficas e epidemiológicas atualmente disponíveis torna-se limitado traçar um panorama confiável das condições de saúde das populações indígenas⁴. Da mesma forma, o pequeno número de estudos no país sobre saúde bucal indígena decorre da sócio-diversidade existente, além de estarem concentrados na região amazônica³⁻⁵.

Por estes aspectos explicitados, observa-se a necessidade de desenvolver pesquisas epidemiológicas que fundamentem o desenvolvimento de novos estudos e contemplem grupos étnicos específicos a fim de contribuir para o conhecimento das necessidades de atenção à saúde bucal dessas comunidades⁶, embora seja observada uma tendência crescente de estudos em populações indígenas considerando a diversidade regional de cada grupo indígena.

Este estudo teve como objetivo realizar um inquérito epidemiológico de saúde bucal dos índios Xocós, residentes do município de Porto da Folha, no Estado de Sergipe, como também avaliar as condições e hábitos bucais sob os aspectos culturais da comunidade e orientar medidas educativas e preventivas no cuidar da saúde bucal.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O projeto de pesquisa foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa Envolvendo Seres Humanos da Universidade Federal de Sergipe – CEP/UFSE (CAAE-0042.0.107.000-08), após contatos com o representante da FUNAI/AL, para a autorização legal, e o representante da comunidade indígena, para a viabilidade da realização do estudo, e financiado pelo Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica - Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PI-BIC-CNPq).

Os Xocós totalizam cerca de 410 indivíduos que residem na área indígena Caiçara/Ilha de São Pedro, município de Porto da Folha-SE1, com superfície de 4.316,78 ha (hectares) e perímetro de 35.529,93 metros⁷ às margens do Rio São Francisco, na divisa dos estados de Sergipe e Alagoas. O acesso à comunidade Xocós pode ser realizado por via terrestre ou por via fluvial, favorecendo contatos frequentes com populações não indígenas, resultando em significativas transformações sociais, econômicas e culturais.

A pesquisa foi desenvolvida na comunidade indígena Xocós, pertencentes ao pólo-base da Ilha de São Pedro, unidade de cobertura do Distrito Sanitário Especial Indígena (DSEI) Alagoas/Sergipe, vinculada à FUNASA, órgão responsável pela prestação de serviços de atenção à saúde dos povos indígenas desta região⁸.

A amostra da pesquisa foi de 100 indivíduos, obtida por conveniência, distribuídas nas faixas etária de 0-5 anos; 6-12 anos; 13-21 anos; 22-35 anos; 36-75 anos. O instrumento de coleta de dados foi elaborado em duas etapas, a primeira um inquérito contendo dados de identificação, questões sobre aspectos sócio-econômico-culturais e, específicos quanto aos hábitos de higiene oral, hábitos deletérios, hábitos alimentares e frequência de tabagismo e a segunda avaliação clínica seguindo a Ficha de Avaliação da Saúde Bucal-OMS (1997)⁹. Os exames clínicos foram realizados sob luz natural, os pacientes sentados, os materiais e instrumentais clínicos esterilizados (espelho bucal plano, sonda milimetrada OMS, espátula de madeira e gaze) e os examinadores com equipamentos de proteção individual, segundo as normas de biossegurança para essa atividade. Previamente ao exame clínico, realizou-se o processo de calibração para os examinadores, sendo um total de quatro, obtendo nível de concordância Kappa de 0,87 entre esses, constituindo assim dois grupos, contendo em cada grupo um examinador e um anotador¹⁰.

As variáveis derivadas dos dados coletados durante o inquérito incluem: condições dentárias pelo índice de CPO-D e ceo-d¹¹; necessidade de tratamento dental (preventivo, controle de cárie, aplicação de selante, restauração de uma face, de duas ou mais faces, coroa por qualquer razão, tratamento pulpar ou exodontia); IPC e perda de inserção foi calculado por sextante e aplicada a seguinte fórmula:

$$\frac{100 \times \text{nº de sextantes}}{6 \times \text{nº de pessoas com idade } \geq 15 \text{ anos} - \text{nº de sextantes excluídos}}$$

3. RESULTADOS

Dentro da amostra investigada (n= 100 indivíduos), 34% eram do gênero masculino e 66% do gênero feminino. Quanto ao nível de escolaridade, 44 % registraram possuir ensino fundamental incompleto. Quanto ao exercício de atividades remuneradas da população com idade produtiva, 24% dos pesquisados recebem de um a dois salários mínimos resultantes de atividade laborais na própria comunidade, destacando-se as realizadas na unidade de saúde, na escola local e no comércio de produtos de agricultura familiar.

Quanto aos hábitos alimentares dos indivíduos entrevistados, 66% afirmaram fazer geralmente de duas a três refeições ao dia. Na dieta dos índios Xocós destacam-se o consumo de feijão e arroz (cereais) em 94% da população entrevistada; raízes como o aipim/mandioca e inhame (carboidratos) em 78%; tomate, cebola, alface, pimentão, cenoura, batata inglesa (verduras e legumes) em 74% e o macarrão (carboidrato complexo) em 14%.

A ingestão de açúcar na forma de doces e balas foi registrada em 43% dos indivíduos. O uso de ervas na forma de chás para consumo diário ou com finalidade medicinal é frequente em

75% da população estudada, sendo as mais citadas a erva cidreira, o capim-santo, o boldo e a alfavaca seguidas de folhas de juazeiro, hortelã, manjerição, macela, sambacaitá, louro, erva-doce, umburana e alecrim.

Entre as questões específicas sobre hábitos e higiene oral, 3% da amostra relatam não realizar a escovação diária e a maioria relatou realizar no intervalo de três ou mais vezes 74%, e um lactante não recebia qualquer tipo de higiene oral.

Tabela 1. Distribuição da média de desvio-padrão do índice ceo-d e CPO-D dos índios Xocós, por faixa etária.

Faixa Etária	Nº	Hígidos	Dentes Decíduos - Média			ceo-d±DP	Hígidos	Dentes Permanentes - Média			CPO-D±DP
			Cariados	Perdidos	Restaurados			Cariados	Perdidos	Restaurados	
0 --- 5	10	176	0,50	0,00	0,00	0,50 ± 0,29	0	0	0	0	0
6 --- 12	11	23	0,91	0,00	0,45	1,36 ± 0,45	194	1,45	0,00	2,18	3,64 ± 1,11
13 - 21	20	0	0	0	0	0	468	2,15	0,30	3,90	6,35 ± 1,80
22 - 35	16	0	0	0	0	0	316	1,19	2,31	7,31	10,81 ± 3,26
36 - 75	22	0	0	0	0	0	276	3,05	11,86	3,27	18,18 ± 5,03
Total	79	199	0	0	0	0	1254,0	2,10	4,41	4,22	10,72 ± 1,28

Tabela 2. Distribuição dos índices ceo-d e CPO-D dos índios Xocós, em valores absolutos e valores percentuais de dentes.

Faixa Etária	N	Higidos	Dentes Decíduos						ceo-d	Higidos	Dentes Permanentes						CPO-D
			Cariados		Perdidos		Restaurados				Cariados		Perdidos		Restaurados		
			n	%	n	%	n	%			n	%	n	%	n	%	
0 --- 5	10	176	5	2,8%	-	0,0%	-	0,0%	0,50	-	-	-	-	-	-	-	-
6 --- 12	11	23	10	43,5%	-	0,0%	5	21,7 %	1,36	194	16	8,2%	-	0,0%	24	12,4 %	3,64
13 – 21	20	-	-	-	-	-	-	-	-	468	43	9,2%	6	1,3%	78	16,7 %	6,35
22 – 35	16	-	-	-	-	-	-	-	-	316	19	6,0%	37	11,7 %	117	37,0 %	10,81
36 – 75	22	-	-	-	-	-	-	-	-	276	67	24,3 %	261	94,6 %	72	26,1 %	18,18
Total	79	199	15	7,5%	-	0,0%	5	2,5%	0,08	1,254	145	11,6 %	304	24,2 %	291	23,2 %	10,72

Entre os tipos de escovas utilizadas destacou-se a de cerdas macias (59%) enquanto que a de cerdas duras era utilizada por 7% da amostra. O uso de dentífrico fluoretado foi relatado em 71% da amostra e 27% associava a pasta dental à raspa de juá. O uso do fio dental foi relatado em 44% da amostra e o uso bochechos fluoretados em 87%. Com relação ao uso de palito dental na higienização bucal, 41% informaram usar regularmente após as refeições.

A segunda etapa da pesquisa correspondente ao levantamento das condições de saúde bucal e foi realizada em 79% da amostra, distribuída por faixa etária nos 5 grupos: 0-5anos (n=10); 6-12 anos (n=11); 13-21 anos (n=20), de 22 a 35 anos (n=16) e maiores de 35 anos

(n=22), considerando que 21% dos entrevistados recusaram-se a participar do exame bucal, direito garantido em qualquer fase da pesquisa, assegurado pelo Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, Resolução 196/CNS.

Para a amostra como um todo, as frequências de dentes segundo a condição foram as seguintes: cariados (11,6%), perdidos (24,2%), restaurados (23,2%). Os dentes restaurados concentram-se na faixa etária de 22 a 35 anos (37% do total). Para a dentição decídua, as 21 crianças examinadas entre 0 e 12 anos apresentaram 46,3% dos dentes cariados.

Os valores médios dos índices de ceo-d e CPO-D e seus componentes, bem como de dentes hígidos, estão apresentados nas Tabelas 1 e 2. A média geral foi de 10,72. Para a dentição decídua a maior média registrada foi para dentes cariados na faixa de 6-12 anos (43,5%), já para a dentição permanente a maior média encontra-se na faixa de 36-75 anos, para dentes perdidos (94,6%).

Os resultados descritos na Tabela 3 correspondem aos dados do IPC e perda de inserção foi calculado por sextante, por faixa etária. A faixa de 36-75 anos obteve o maior número de alterações periodontais segundo o IPC (40,9%).

A necessidade de tratamento descritos na Tabela 4,

consiste em tratamento preventivo, controle de cárie, aplicação de selante, restauração de uma face, de duas ou mais faces, coroa por qualquer razão, tratamento pulpar ou exodontia. Um montante de 51 indivíduos (64,5%) apresentou alguma necessidade de tratamento. Ao todo, a necessidade de tratamento soma 112 restaurações e 63 extrações. As condições de necessidades protéticas também foram avaliadas, a faixa etária de 36-75 anos apresentou maiores necessidades: quatro próteses totais (duas superiores e duas inferiores), 24 próteses com múltiplos elementos (11 superiores e 13 inferiores) e uma prótese unitária inferior.

Tabela 3. Valor do Índice Periodontal Comunitário e perda de inserção, por faixa etária, município Porto da Folha-SE.

Condição bucal		Código	Faixa etária (anos)				
			0-5 (n=10)	6-12 (n=11)	13-21 (n=20) **	22-35 (n=16)	36-75 (n=22)
IPC(sextante)	Hígido	(0)			63	67	33
	Sangramento (mínimo 1 sextante)	(1)			12	04	02
	Cálculo (mínimo 1 sextante)	(2)			27	25	55
	Bolsa 6mm (mínimo 1 sextante)	(4)					1
	Excluídos	(X)					41
Perda de inserção (sextante)	Mínimo 1 sextante de 0-3 mm	(0)	-		96	96	74
	Mínimo 1 sextante de 4-5mm	(1)					12
	Mínimo 1 sextante de 6-8mm	(2)					5
	Mínimo 1 sextante de 9-11mm	(3)					1
	Sextante excluído	(X)					41

Tabela 4. Condições dentárias e necessidade de tratamento da cárie dentária dos índios Xocós por faixa etária.

Condição dentária		Necessidade de tratamento	Código	Faixa etária (anos)				
				0-5 (n=10)	6-12 (n=11)	13-21 (n=20)	22-35 (n=16)	>36 (n=22)
Cariado		Preventivo	(P)			01		
		Selante invasivo	(F)	01	06	03		
		Restauração 1 face	(1)	04	09	29	10	30
		Restauração 2 ou +faces	(2)		03	02	01	07
		Exodontia	(6)		01	06	02	53
Restaurado com cárie		Preventivo	(P)		03			
		Restauração 1 face	(1)		01	01	04	07
		Restauração 2 ou +faces	(2)		02		01	01
		Coroa protética	(3)			01		
		Tratamento pulpar	(5)		01			
		Exodontia	(6)				01	

4. DISCUSSÃO

A assistência a atenção à saúde passou a ser feita pela equipe da FUNASA, no próprio polo-base da comunidade Xocós há nove anos, com a presença da equipe de profissionais de saúde constituída de médico, odontólogo, enfermeira, auxiliar de enfermagem, agente comunitária de saúde, estas descendentes da própria comunidade. As visitas e as ações desenvolvidas pelo médico e pelo odontólogo ocorrem na periodicidade de duas vezes por semana.

Toda a água de abastecimento é captada do rio São Francisco, armazenada em caixa d'água e distribuída para a comunidade. Pela ausência de central de trata-

mento local, a cloração da água é realizada em cada domicílio, sob orientação da equipe de saúde. O método utilizado consiste em ferver a água e adicionar hipoclorito de sódio na proporção de 3 gotas/L. Entretanto, não é possível afirmar que todas essas medidas são executadas frequentemente e de forma correta. Essa condição preocupante se enquadra nos 35 milhões de brasileiros que ainda não tem acesso a este serviço básico ficando, a população, sujeita a inúmeras doenças que tem a água como veículo transmissor de doenças¹².

O flúor é incorporado na comunidade por medidas preventivas na forma de bochechos realizados mensalmente na escola e nos domicílios. Essa medida visa substituir a fluoretação da água de abastecimento. Toda-

via, a fluoretação da água de abastecimento é considerada um método seguro e eficaz na prevenção da cárie dentária, que beneficia toda a população e esse método deve ser uma política prioritária bem como garantir monitoramento de teores de flúor agregados à água¹³.

A alimentação da comunidade indígena Xocós é a base de consumo de cereais, raízes e verduras/ legumes que apresentaram, respectivamente, as porcentagens de 94%, 78% e 74%. O consumo de produtos industrializados como doces/balas (açúcares), foi observado em 43% dos inquiridos e carboidratos com 14%. A literatura indica que o consumo de alimentos industrializados vem aumentando de modo significativo, alterando o perfil de saúde bucal dessas populações, como encontrado no estudo na população Xavante¹⁴. A ingestão de açúcar refinado associado à ausência de uma atenção odontológica efetiva pode levar a um agravamento das condições de saúde bucal, como concluiu o estudo realizado por Arantes *et. al.*, no grupo indígena Xavante¹⁴.

O consumo de ervas pela comunidade indígena foi significativo em uma porcentagem de 75% dos entrevistados, na forma de diversos chás, principalmente para

fins terapêuticos. Esse dado mostra que apesar da incorporação de hábitos alimentares da cultura moderna, a população preserva parte da cultura indígena, pelo uso das ervas medicinais e curativas.

Entre as ações programadas individuais de atenção à saúde em odontologia são distribuídas escovas dentais a toda população, independente da faixa etária, associada ao fornecimento de um dentifrício fluoretado e um tubo de fio dental, por residência, pelo Ministério da Saúde. A utilização do fio dental na higiene bucal não foi detectada em 55% da população Xocós. Porém, a distribuição de escovas, dentifrício fluoretado e fio dental não ocorre de forma regular, como também observado no estudo realizado no Parque Indígena do Xingú em que a entrega trimestral está programada para cada membro da família¹⁵. As ações coletivas são realizadas pela aplicação de bochechos de flúor domiciliar e na escola da comunidade, associada a outras atividades educativas, como escovação supervisionada e palestras.

As ações desenvolvidas nesta comunidade podem ter contribuído no índice ceo-d na faixa etária de 0-5 anos (0,50), classificado como muito baixo, e médio para CPO-D, na faixa etária de 6-12 anos (3,64) semelhante ao encontrado em estudo realizado por Maurício *et. al.*¹⁶ e com o índice ceo-d médio encontrado na população Xukuru¹⁷ (3,11), e inferior aos índices descritos para povos indígenas em outros estados do Brasil^{18,19,20}.

No índice CPO-D da população indígena compreendida na faixa etária de 13-21 anos (6,35) e de 22-35 anos (10,81) observa-se maior número de dentes obturados comparado à soma dos cariados e perdidos. Esse dado confirma o acesso pela população dos índios Xocós aos tratamentos dentários descritos na rede de atenção básica dentro da comunidade, interferindo no processo de evolução da doença cárie. O mesmo processo foi observado no levantamento de saúde bucal realizado na população indígena Baniwa no Amazonas²¹. Todavia, comparada a faixa etária de 13-21 anos, houve um aumento do número de dentes perdidos na faixa entre 22-35 anos.

Na avaliação periodontal, foi aplicado o IPC que revelou a presença de cálculo nas faixas etárias de 13-21 anos, de 22-35 anos e superior a 35 anos, respectivamente 28,1%, 26,0% e 60,4%, observando-se assim, um aumento de alteração periodontal nos sextantes examinados com o aumento da idade, semelhante ao encontrado na população idosa no estudo com a comunidade Xavantes¹⁴. Entre outras anormalidades de alteração da saúde periodontal destacam-se o sangramento gengival e a presença de bolsa periodontal. O sangramento gengival foi observado em 2,2% dos sextantes na faixa etária acima de 35 anos e 12,5% sextantes na faixa etária de 13-21 anos e apenas um único registro de bolsa periodontal acima de 6mm. O grau de normalidade, quanto a perda de inserção por sextantes, foi classificado como normal para a perda de inserção entre 0-3mm, e obser-

vado em todas as faixas etárias, 13-21 anos, 22-35 anos e 36-75 anos respectivamente: 100%, 100% e 81,3%. Desta forma, os dados obtidos revelam que a população avaliada não apresenta estágios avançados da doença periodontal, assim como revelou estudo na população indígena Xavantes¹⁴. Já com os índios Guaraní no estado do Rio de Janeiro a faixa etária de 15-19 anos registraram piores condições apresentando 60% dos sextantes com sangramento, 20% com cálculo e 20% com bolsas periodontais de 4-5mm⁵.

Das necessidades de tratamento para a cárie dentária, a restauração de uma face apresentou-se com um maior número nas faixas etárias de 13-21 e 22-35 anos e exodontias na faixa etária de 36-75 anos. A faixa etária de 36-75 anos apresentou uma necessidade de maior número de tratamentos (98), seguida da faixa etária de 13-21anos com necessidade de 43 tratamentos e da faixa etária de 22-35 com necessidade de nove tratamentos. Não foi observada presença de cárie aguda no estudo com os Xocós. Porém, no pólo Brejo Mata Fome, no estado de Minas Gerais, a dor de dente é um dado preocupante⁶.

Com relação à condição e necessidade protética foi observado o uso de prótese dentária, sendo em maior quantidade as próteses totais e as parciais removíveis, na faixa etária de 36-75 anos. Nesta mesma faixa etária também foi detectado o maior número de necessidade de prótese dentária, destacando-se a indicação de prótese com múltiplos elementos. Esse dado revela que há necessidade de maior atenção preventiva/curativa com os mais idosos, já que, segundo relatos da agente comunitária de saúde, estes resistem as condutas terapêuticas oferecidas na unidade de saúde local.

Moimaz *et. al.*²², em pesquisa sobre a percepção da saúde bucal em uma comunidade indígena no Brasil revelou que 78,2% dos indígenas consideram a higiene bucal de suma importância, 78,3% afirmam que suas condições de saúde bucal são regulares e 17,4% são boas, contrastando com o grande número de desdentados parciais e totais encontrados. Isso revela a necessidade de uma orientação adequada quanto às manobras de higiene bucal e o treinamento de monitores indígenas para que os mesmos sirvam de educadores em sua própria comunidade. Grande parte dos resultados encontrados na comunidade indígena Xocós se deve a implantação do plano de atenção básica à saúde estabelecida pelos princípios e diretrizes do SUS, nas comunidades indígenas, desenvolvidos pela FUNASA, promovendo fácil acesso aos serviços de saúde e assistência a saúde bucal, neste caso pela ação da equipe da FUNASA/SE-AL.

5. CONCLUSÃO

Na comunidade Xocó, a implantação de um sistema de abastecimento de água regular é de fundamental im-

portância e urgência. Diante dos resultados encontrados, os dados de saúde bucal das faixas etárias 22-35 anos e 36-79 anos ainda são preocupantes, necessitando de um programa de prevenção/reabilitação eficaz, principalmente a reabilitação protética. Os estudos sobre o estado de saúde bucal das populações indígenas ainda são escassos o que precisa ser revertido para que ações planejadas possam ser executadas.

REFERÊNCIAS

- [1] O Brasil Indígena. Brasília: Ministério do Planejamento, orçamento e gestão. Rev Funasa. 2014; 10:1-3. URL: <http://www.funai.gov.br/arquivos/conteudo/ascom/2013/img/12-Dez/pdf-brasil-ind.pdf>
- [2] Política Nacional de Atenção à Saúde Dos Povos Indígenas. Rev Funasa. 2002; 2:7-10. URL:http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_saude_indigena.pdf
- [3] Diretrizes para a atenção à saúde bucal nos Distritos Sanitários Especiais Indígenas: manual técnico. Rev Funasa. 2007; 8:1-11. URL:http://www.saude.am.gov.br/docs/programas/bucal/diretriz_indigena.pdf
- [4] Coimbra Jr. CEA, Santos RV. Saúde, minorias e desigualdade: algumas teias de inter-relações, com ênfase nos povos indígenas no Brasil. Cien Saude Colet. 2000; 5:125-132.
- [5] Filho PA, Santos RV, Vettore MV. Saúde bucal dos índios Guarani no Estado do Rio de Janeiro, Brasil. Cad Saude Publica, 2009; 25:37-46.
- [6] Dumont AFS, Salla JT, Vilela MBL, Morais PC, Lucas SD. Índice de necessidade de tratamento odontológico: o caso dos índios Xakriabá. Cien Saude Colet, 2008; 13:1017-1022.
- [7] Fundação Nacional da Saúde - FUNASA. Relatório de gestão 2010 SUEST/AL. Ministério da Saúde. Brasil. 2010. URL:<http://www.funasa.gov.br/site/wp-content/uploads/2011/10/al.pdf>
- [8] Fundação Nacional de Saúde - FUNASA. Distritos Especiais. Ministério da Saúde. Brasil. 2004. URL: <http://www.funasa.gov.br/internet/desai/distritosEspeciais.asp>.
- [9] Holmgren CJ, Beruti N, Culebra P, Leous P. Levantamentos Básicos em Saúde Bucal. Santos, São Paulo. 1999; 4-64.
- [10] Prado RR. Modelagem Do Coeficiente Kappa Ponderado. Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo. 2004; 1-62.
- [11] Diab AD, Lucas SD. Cárie dentária em crianças indígenas Xakriabá. Rev Epidemiol Serv Saude. 2008; 17:123-153.
- [12] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística – IBGE. Pesquisa Nacional de Saneamento Básico 2008. Brasil. 2010. URL:<http://www.sinaenco.com.br/downloads/Saneamento%20Copa.pdf>
- [13] Ministério da Saúde. Saúde bucal – Caderno de Atenção Básica. nº 17. Brasília. 2008; (4):40-58.
- [14] Arantes R, Santos RV, Coimbra CAE. Saúde bucal na população indígena Xavante de Pimentel Barbosa, Mato Grosso, Brasil. Cad Saude Publica. 2001; 17: 375-384.
- [15] Pacagnella, RC. Perfil Epidemiológico de Saúde Bucal da População Indígena do Xingú, entre os anos 2001 e 2006 [Dissertação]. Ribeirão Preto: Universidade de São Paulo. 2007.
- [16] Mauricio HA, Moreira RS. Condição de Saúde bucal da etnia Xukuru do Ororubá em Pernambuco: análise multinível. Rev Bras Epidemiol. 2014; 787-800.
- [17] Gonçalves ÉM, Cavalcanti LC, Firmino RT, Ribeiro GL, Granville-Garcia AF, Menezes VA. Dental caries experience among indigenous children and adolescents. J Oral Sci. 2015; 57(2):123-9.
- [18] Rigonatto DDL, Antunes JLP, Frazão P. Dental caries experience in Indians of the Upper Xingu, Brazil. Rev Inst Med Trop São Paulo. 2001; 43:93-98.
- [19] Sampaio FC, Freitas CH, Cabral MB, Machado AT. Dental caries and treatment needs among indigenous people of the Potiguara Indian reservation in Brazil. Rev Panam Salud Publica. 2010; 27:246-251.
- [20] Niswander JD. Further studies on the Xavante Indians. VII. The oral status of the Xavantes of Simões Lopes. Am J Hum Genet. 1967; 19:543-553.
- [21] Carneiro MCG, Santos RV, Garnelo L, Rebelo MAB, Coimbra Jr. CEA. Cárie dentária e necessidade de tratamento odontológico entre os índios Baniwa do Alto Rio Negro, Amazonas. Cien Saude Colet. 2008; 13:1895-1992.
- [22] Moimaz SAS, Saliba NA, Garbin CAS, Júnior EB, Souza JEA. Percepção de saúde bucal em uma comunidade indígena no Brasil. J Lins Dent School. 2001; 13.

PRODUÇÃO CIENTÍFICA DE ENFERMAGEM SOBRE ÚLCERA VENOSA: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA BRASILEIRA

SCIENTIFIC PRODUCTION OF NURSING ON VENOUS ULCER: A BIBLIOMETRIC BRAZILIAN REVIEW

RONNY ANDERSON DE OLIVEIRA **CRUZ**¹, DANIELLE MARIA RODRIGUES DE **ANDRADE**², NEYCE DE MATOS **NASCIMENTO**³, ELIDIANNE LAYANNE MEDEIROS DE **ARAÚJO**⁴

1. Enfermeiro, Especialista em Ativação de Processos de Mudança na Formação de Profissionais de Saúde (FIOCRUZ), Membro do Grupo de Estudo e Pesquisa sobre Feridas – UFPB; 2. Enfermeira, Especialista em Terapia Intensiva e Emergência pelo UNIPE, Membro do grupo internacional de estudos e pesquisas em envelhecimento e representações sociais – UFPB, Docente da FESVIP; 3. Enfermeira, Especialista em Enfermagem Cardiovascular, Membro do Grupo de Estudo e Pesquisa em Administração em Enfermagem - UFPB, Docente da FIP; 4. Enfermeira, Especialista em Enfermagem em Terapia Intensiva, Membro do Núcleo de Estudos e Pesquisa em Bioética – UFPB.

*Rua Dom Pedro II, 17, Tibiri, Santa Rita, Paraíba, Brasil. CEP: 58300-660. ronnyufpb@gmail.com

Recebido em 24/05/2016. Aceito para publicação em 14/08/2016

RESUMO

Este artigo tem o objetivo de quantificar e descrever as características da produção científica sobre os cuidados de enfermagem ao cliente com úlcera venosa no Brasil. Trata-se de uma análise do tipo bibliométrica que teve como questão norteadora: Qual o perfil bibliométrico da produção científica brasileira sobre os cuidados de enfermagem dispensados ao cliente com úlcera venosa? A busca foi realizada nas bases LILACS e SCIELO. Para presente revisão foram analisados artigos publicados no período de 2000 a 2014. A amostra final foi composta por 18 estudos. A partir da análise dos dados foram formuladas três categorias: A importância do Enfermeiro ao cuidar do cliente com úlcera venosa, Qualidade de vida do cliente com úlcera venosa e Cuidados de enfermagem ao cliente com úlcera venosa.

PALAVRAS-CHAVE: Úlcera varicosa, cuidados de enfermagem, bibliometria.

ABSTRACT

This article aims to quantify and describe the characteristics of scientific literature on the customer nursing care with venous ulcers in Brazil. It is a bibliometric analysis of the kind that had the guiding question: What is the bibliometric profile of the scientific production on nursing care provided to the customer with venous ulcers? The search was conducted in LILACS and SciELO bases. For this review were analyzed articles published from 2000 to 2014. The final sample consisted of 18 studies. From the data analysis three categories were formulated: The importance of nurse to take care of the client with venous ulcers, customer life quality with venous ulcers and customer Nursing Care venous ulcers.

KEYWORDS: Varicose ulcer, nursing care, bibliometrics.

1. INTRODUÇÃO

O cuidado nas lesões envolve uma área de complexidade em saúde, incluindo aspectos como a avaliação da ferida e indivíduo, escolha de produtos e processos de cuidar em enfermagem, associando contextos da tecnologia fundamentais para seu desenvolvimento científico e social¹.

No que concerne à Úlcera Venosa (UV), é uma lesão cutânea que acomete o terço inferior das pernas, representando cerca de 70% a 90% dos casos de úlceras nos membros inferiores². Essa lesão está associada à insuficiência venosa crônica, sendo essa a principal causa de úlcera nas pernas. Essa inadequação do funcionamento do sistema venoso é comum na população idosa e é causada por varizes primárias, sequela de trombose profunda, anomalias valvulares venosas ou outras causas que interferem no retorno do sangue venoso³.

Normalmente o cliente apresenta as seguintes características clínicas: extremidade quente, edema, presença de varizes, alterações cutâneas como eczema de estase, esclerose e hiperpigmentação, sendo a localização mais frequente a região do maléolo e terço distal da perna. A úlcera em geral, apresenta progressão lenta, bordas infiltradas, fundo com fibrina e, na maioria das vezes, infecção secundária. Geralmente, a úlcera surge após trauma, podendo ser precedida por quadro de erisipela, celulite ou eczema de estase⁴.

A prevalência das úlceras venosas afeta diretamente a qualidade de vida de muitos indivíduos na fase produtiva de sua vida, acarretando dor, perda de mobilidade e afastamento de atividades, gerando aposentadoria por invalidez⁵.

O processo de trabalho da enfermagem envolve inú-

meros elementos em um único processo, por meio do uso de diferentes tecnologias. As inovações tecnológicas favorecem o aprimoramento do cuidado, ressaltando que o cuidado utiliza a tecnologia e não o contrário⁶. A incorporação da tecnologia deve responder por finalidades baseadas em melhores cuidados de saúde e cuidados mais resolutivos e responsáveis⁷.

Nesse contexto, o tratamento de feridas necessita cada vez mais de uma intervenção avançada, centrada numa abordagem holística o que norteia os enfermeiros a buscarem fundamentar sua prática baseando-se em evidências, além de uma gestão clínica integrada da ferida e um trabalho multiprofissional. Sendo o enfermeiro aquele que estabelece maior contato com o cliente e as úlceras venosas comportando-se como um problema de saúde pública, é notório o aumento da morbidade dos pacientes, redução da qualidade de vida e elevação dos custos para garantir a saúde, fazendo com esse profissional passe a ser um ator indispensável no tocante aos cuidados.

O tratamento de úlceras venosas, inserido no conceito de ferida complexa, representa um desafio para a enfermagem o que vem a exigir dos profissionais conhecimentos técnico-científicos específicos, observação cuidadosa e sensibilidade com o cliente sob seus cuidados⁸.

Na prática dos serviços de saúde, observa-se que o cliente com úlcera venosa é atendido frequentemente em consultas médicas e de enfermagem, com sucessivas mudanças no tratamento tópico e compressivo durante as renovações de curativo, porém na maioria das vezes sem a associação de qualquer terapia compressiva⁹.

Desse modo, emerge a seguinte questão norteadora: Qual o perfil bibliométrico da produção científica brasileira sobre os cuidados de enfermagem dispensados ao cliente com úlcera venosa? A relevância deste estudo está na perspectiva de que poderão emergir reflexões e estimular o interesse sobre a temática sinalizando para produção e divulgação científica, subsidiando outras pesquisas e potencializando o consenso em relação às estratégias de cuidado e tratamento. Através dos estudos bibliométricos é possível conhecer e avaliar a produtividade e a qualidade da pesquisa, permitindo a detecção de modelos de dispersão e padrões de comportamento na produção científica⁽¹⁰⁾. Nesse contexto, apresenta como objetivo quantificar e descrever as características da produção científica sobre os cuidados de enfermagem ao cliente com úlcera vascular no Brasil.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Estudo descritivo com abordagem quantitativa, do tipo revisão bibliométrica, que consiste na análise quantitativa da produção científica sobre determinado assunto. De modo geral, o princípio da bibliometria é analisar a atividade científica ou técnica, pelo estudo quantitativo

das publicações, e o seu principal objetivo é o desenvolvimento de indicadores cada vez mais confiáveis, onde estes podem ser definidos como os parâmetros utilizados nos processos de avaliação de qualquer atividade⁽¹¹⁾.

A coleta de dados foi realizada entre agosto e outubro de 2015, por meio de consulta nas seguintes bases eletrônicas: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS) e Biblioteca virtual *Scientific Electronic Library Online* (SCIELO). Para o desenvolvimento foram seguidas cinco etapas: formulação do problema, coleta de dados, avaliação dos dados, análise e interpretação dos dados e apresentação dos resultados. Os termos utilizados de forma combinada para a busca foram “Cuidados de enfermagem” e “Úlcera varicosa” através do operador booleano and. O intervalo temporal foi de 2000 a 2014. Após a leitura dos títulos e resumos houve a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão procedendo-se com a leitura dos artigos selecionados na íntegra. As informações organizaram-se a partir da construção de quadros sinóticos com os dados coletados sendo com o preenchimento dos campos: título do estudo, autores, ano, periódico e tipo de estudo.

Como critérios de inclusão foram adotados: artigos científicos que tinham como eixo central da pesquisa os cuidados de enfermagem voltados para o tratamento da úlcera venosa através da bota de unna, os que dispunham dos artigos na íntegra de forma gratuita, aqueles publicados entre 2000 e 2014 no Brasil, e por fim, estudos no idioma português. Foram excluídos os estudos que estavam em duplicidade na mesma ou em outra base de dados, utilizando a LILACS como referência, aqueles que não abordavam a temática como eixo central, monografias, dissertações e teses, e por fim, os que não disponibilizavam os artigos completos. Após a leitura dos artigos surgiram 3 categorias intituladas: A importância do Enfermeiro ao cuidar do cliente com úlcera venosa, Qualidade de vida do cliente com úlcera venosa e Cuidados de enfermagem ao cliente com úlcera venosa.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

A partir da busca eletrônica nas bases de dados, foram encontrados 31 estudos sendo 30 na base LILACS e 1 na SCIELO conforme a aplicação dos descritores em pareamento. Com a aplicação dos critérios de inclusão e exclusão restaram 18 artigos para análise.

No primeiro quinquênio verificou-se uma ausência de estudos, porém a partir de 2006 houve publicação todos os anos até 2014, ausente apenas em 2008 sobre a assistência de enfermagem ao cliente com UV. O último triênio apresentou a maior concentração de publicações onde 2 (11%) ocorreram em 2012 seguidas de 7 (39%) em 2013 e 4 (22%) em 2014. Dentre os 10 periódicos que receberam e publicaram artigos sobre a temática em questão merecem destaque a Revista Brasileira de Enfermagem, a Revista da Escola de Enfermagem da USP

e a Revista Gaúcha de Enfermagem cada uma com 3 (16,6%) artigos publicados, assim como a Revista de Enfermagem da UERJ e a Revista RENE com 2 (11,1%) publicações cada, conforme o Quadro abaixo.

Quadro 1. Síntese dos estudos 2000-2014

Título do estudo	Autores	Ano	Periódico	Tipo de estudo
Levantamento do custo do procedimento com bota de unha em pacientes com úlcera venosa	Baptista CMC, Castilho V.	2006	Rev. latinoam. Enferm.	Pesquisa exploratória, descritiva, com abordagem quantitativa.
Atualidades na assistência de enfermagem a portadores de úlcera venosa	Carmo SS, Castro CD, Rios VS, Sarquis MGA.	2007	Rev. eletrônica enferm.	Revisão bibliográfica.
Enfermagem em estomatologia: cuidados clínicos ao portador de úlcera venosa	Silva FAA, Freitas CHA, Jorge MSB, Moreira TMM, Alcântara MCM.	2009	Rev. enferm. bras.	Revisão bibliográfica.
Efeitos da terapia física descongestiva na cicatrização de úlceras venosas	Azoubel R, Torres GV, Silva LWS, Gomes FV, Reis LA.	2010	Rev. Esc. Enferm. USP.	Pesquisa com intervenção, quase-experimental.
Características sociodemográficas e clínicas de clientes com úlcera venosa de perna	Silva FAA, Moreira TMM.	2011	Rev. enferm. UERJ	Pesquisa descritiva, transversal, com análise estatística.
Úlceras venosas: caracterização clínica e tratamento em usuários atendidos em rede ambulatorial	Sant'Ana SMSC, Bachion MM, Santos QR, Nunes CAB, Malaquias SG, Oliveira BGRB.	2012	Rev. enferm. bras.	Estudo descritivo, transversal, com abordagem quantitativa.
Pessoas com úlceras vasculogênicas em atendimento ambulatorial de enfermagem: estudo das variáveis clínicas e sociodemográficas	Malaquias SG, Bachion MM, Sant'Ana SMSC, Dallarmi CCB, Junior RSL, Ferreira PS.	2012	Rev. Esc. Enferm. USP.	Estudo clínico observacional, transversal, quantitativo.
Caracterização de profissionais de enfermagem que atendem pessoas com úlceras vasculares na rede ambulatorial	Santana AC, Bachion MM, Malaquias SG, Vieira F, Carneiro DA, Lima JR.	2013	Rev. enferm. bras.	Pesquisa transversal, descritiva, de abordagem quantitativa.
Influência da assistência e características clínicas na qualidade de vida de portadores de úlcera venosa	Dias TYAF, Costa IKF, Salvetti MG, Mendes CKTT, Torres GV.	2013	Acta paul. enferm.	Estudo transversal, amostragem por conveniência.
Úlcera venosa: Avaliação clínica, orientações e cuidados com o curativo	Brito CKD, Nottingham IC, Victor JF, Feitoza SMS, Silva MG, Amaral HEG.	2013	Rev. RENE.	Pesquisa exploratória-descritiva, de corte transversal.
Protocolo de assistência a pessoas com úlceras venosas: validação de conteúdo	Dantas DV, Dantas RAN, Costa IKF, Torres GV.	2013	Rev. RENE.	Pesquisa descritiva, quantitativa.
O cotidiano do homem que convive com a úlcera venosa crônica: estudo fenomenológico	Silva MH, Jesus MCP, Merighi MAB, Oliveira DM, Biscotto PR, Silva GPS.	2013	Rev. gaúch. enferm.	Pesquisa qualitativa com fundamentação teórico-metodológica na fenomenologia social de Alfred Schütz.
Sistema especialista para apoiar a decisão na terapia tópica de úlceras venosas	Sellmer D, Carvalho CMG, Carvalho DR, Maluceli A.	2013	Rev. gaúch. enferm.	Pesquisa de desenvolvimento
Cuidados as pessoas com úlcera venosa: Percepção dos enfermeiros da estratégia saúde da família	Reis DB, Peres GA, Zuffi FB, Ferreira LA, Poggetto MTD.	2013	REME rev. min. enferm.	Estudo descritivo com abordagem qualitativa.
Comparação dos domínios da qualidade de vida de clientes com úlcera venosa	Torres GV, Balduino LSC, Costa IKF, Mendes FRM, Vasconcelos QLDAQ.	2014	Rev. enferm. UERJ	Estudo quantitativo, analítico, comparativo, com delineamento transversal.
Prevalência de dor e fatores associados em pacientes com úlcera venosa	Salveti MG, Costa IKF, Dantas DV, Freitas CC, Vasconcelos QLDAQ, Torres GV.	2014	Rev. dor.	Estudo transversal com amostragem por conveniência.
Limites e possibilidades vivenciados por enfermeiras no tratamento de mulheres com úlcera venosa crônica	Silva MH, Jesus MCP, Merighi MAB, Oliveira DM.	2014	Rev. esc. Enferm. USP.	Pesquisa fundamentada na fenomenologia social de Alfred Schütz.
Influência das redes sociais no itinerário terapêutico de pessoas acometidas por úlcera venosa	Silva DC, Budó MLD, Schmitz MD, Torres GV, Durgante VL, Rizzatti SJF, Simon BS	2014	Rev. gaúch. enferm.	Pesquisa qualitativa.

Quanto ao perfil dos 66 autores presentes nas publicações, 60 eram enfermeiros (91%), 4 (6%) fisioterapeutas e 2 (3%) com formação na área de informática. De acordo com as titulações houve predomínio dos níveis de mestrado e doutorado perfazendo um total de 48 (73%) e 7 (11%) com graduação e pós-doutorado. Os autores tiveram uma média de 4 por estudo, e os presentes com maior número de produções foram Torres GV em 6 (10%) estudos, Costa IKF com 4 (6%), Bachion MM e Malaquias SG com 3 (4,5%).

Com base nos estudos, os cenários de coleta de dados compreenderam 9 ambulatorios, 3 instituições hospitalares e 3 unidades básicas de saúde. Os outros 3 estudos foram 2 revisões e um relato de produção de *software*. No que se refere ao tipo de estudo e delineamento metodológico, constatou-se o predomínio de artigos originais com 16 produções, bem como a abordagem quantitativa presente em 7 (39%) estudos, seguido de 4 (22%) com abordagem qualitativa, 2 (11%) revisões e 2 pesquisas com amostragem por conveniência e de 1 (5,5%) estudo com intervenção quase-experimental, 1 estudo de coorte transversal e 1 de desenvolvimento de *software*.

O Brasil e o mundo vivenciam uma época de transição demográfica, resultante do progressivo aumento da população de idosos. Igualmente, verifica-se a transformação do perfil epidemiológico da população e aumentam-se as doenças crônico-degenerativas e as limitações funcionais que, muitas vezes, comprometem a autonomia de pessoas com lesões tissulares¹.

É possível inferir que houve um aumento do interesse em pesquisas relacionadas ao cuidado dos clientes com UV, o que é fundamentado, sobretudo pela perspectiva do avanço tecnológico e científico na área da saúde no século XXI, o desenvolvimento de novas terapêuticas, o aumento da expectativa de vida com consequente envelhecimento da população e maior prevalência de doenças crônicas¹².

Enquanto delineamento metodológico houve predominância da abordagem quantitativa e qualitativa, sendo que a primeira caracteriza-se pelo emprego da quantificação, tanto nas modalidades de coleta de informações, quanto no tratamento dessas através de técnicas estatísticas, desde as mais simples até as mais complexas a segunda apresenta as seguintes características: o pesquisador é o instrumento-chave, o ambiente é a fonte direta dos dados, não requer o uso de técnicas e métodos estatísticos, tem caráter descritivo, o resultado não é o foco da abordagem, mas sim o processo e seu significado, ou seja, o principal objetivo é a interpretação.

ção do fenômeno objeto de estudo¹³.

A carência de outras abordagens pode estar relacionada ainda ao modelo tecnicista e biocêntrico prevalente em nossa cultura, nesse ínterim, se faz necessário o entendimento de que a assistência às pessoas com lesões de pele exige abordagem holística, planejamento de estratégias e de intervenções que possibilitem alcançar os objetivos propostos¹⁴.

A importância do Enfermeiro ao cuidar do cliente com UV

O enfermeiro é responsável pelo tratamento e prevenção de feridas e nesse contexto deve avaliá-las, prescrever os cuidados e o tratamento mais adequado, orientar o cliente e/ou seus familiares, supervisionar a sua equipe na realização de curativos e possuir conhecimento científico e habilidades no manejo das lesões¹⁵.

As úlceras venosas constituem a manifestação clínica mais grave da insuficiência venosa crônica. Caracterizam-se por dor disseminada, com presença de edema no pé e tornozelos, localizados geralmente na região do maléolo medial ou lateral, com bordas bem definidas, apresentando leito com tecido necrosado ou de granulação, exsudato variável de cor amarelada, podendo tornar-se profunda¹⁶. O resultado dessa disfunção no sistema venoso é a instalação de um estado de hipertensão venosa. Essa sobrecarga venosa ocorre devido à intensificação do fluxo sanguíneo retrógrado que sobrecarrega o músculo da panturrilha a ponto deste não conseguir bombear quantidades maiores de sangue, na tentativa de contrabalançar a insuficiência das válvulas venosa¹⁷.

A formação da UV pode estar associada ao acúmulo de líquido e o depósito de fibrina, que leva à formação de manguitos, no interstício interferindo negativamente na nutrição dos tecidos superficiais. A deficiência no suprimento de oxigênio e nutrientes pode acarretar, nas regiões acometidas dos membros inferiores, em ulcerações e necroses. Outro mecanismo que elucida a úlcera venosa refere-se à reação entre os leucócitos e moléculas de adesão do endotélio havendo, consequentemente, liberação de citocina e radicais livres. Esse processo desencadeia inflamação que pode causar danos às válvulas venosas e ao tecido adjacente, aumentando a susceptibilidade a ulcerações¹⁸.

São frequentemente colonizadas por diferentes espécies de bactérias, sendo que a identificação do agente etiológico no quadro infeccioso evidenciado pelos sinais e sintomas clínicos é difícil, pela multiplicidade de microrganismos geralmente isolados nas culturas. No Brasil, clientes com este tipo de ferida apresentaram como microrganismos predominantes *Staphylococcus aureus*, *Proteus*, e *Pseudomonas aeruginosa*. Assim, é importante destacar que a suscetibilidade antibiótica encontrados em microrganismos isolados em uma lesão pode não ser a mesma para as bactérias da mesma espécie

isoladas de feridas diferentes¹⁹.

Evidencia-se que as ações do enfermeiro atualmente envolvem o princípio da integralidade, em contraposição a abordagem curativa centrada apenas nos procedimentos técnicos, assim preza o olhar holístico do cuidado ao portador de úlcera venosa. Por conseguinte, o paciente deve participar ativamente do processo de prevenção da úlcera e/ou na cicatrização da lesão²⁰.

Vale ainda ressaltar que os profissionais de saúde, em particular os enfermeiros, estão envolvidos no gerenciamento de materiais e insumos das unidades de saúde, e consequentemente, nos seus custos. Portanto, é importante conhecer os gastos relacionados ao tratamento de feridas, em especial as úlceras venosas⁴.

Qualidade de vida do cliente com UV

Estima-se que um por cento das pessoas dos países industrializados sofrerão de uma úlcera de perna em algum momento da vida²¹. É responsável pela principal causada úlcera de perna, com uma ocorrência que atinge índices de até 80,0%, e podem acometer desde indivíduos jovens até os mais idosos. Independente da faixa etária acometida é observado impactotanto no aspecto físico como psicossocial, que incluema dor, dificuldades para se locomover, limitação no trabalho doméstico, nas atividades sociais, vergonha de expor as pernas, limitação das atividades de lazer e restrições na vidaconjugal. Por isso, necessitam de cuidados apropriados e deforma resolutiva, com vista ao restabelecimento da saúde das pessoas e seu retorno às atividades cotidianas²².

Avaliar a qualidade de vida no contexto do cliente que apresenta uma lesão de pele se tornou algo importante, sobretudo nas últimas décadas. A medida de qualidade de vida teve início em outras áreas do conhecimento, e somente depois foi incorporada à saúde. Vários componentes devem ser incluídos na avaliação como bem-estar físico, psicológico, social, dor, dificuldade de locomoção, nível de otimismo e vida futura³.

Cuidados de enfermagem ao cliente com UV

No exame do cliente portador de úlcera venosa, é necessário o levantamento de um histórico completo, com anamnese e exame físico, além da investigação de comorbidades. O cuidado clínico de enfermagem permeia ainda observação rigorosa dos antecedentes pessoais, patologias crônicas e estado atual do cliente, e a história da úlcera verificando origem, tempo e tratamentos efetuados. São observadas algumas características da ferida como: tamanho, profundidade, exsudato, leito da lesão, tipo de tecidos, aspecto da região perilesional e dor, utilizando a escala de *Push* para avaliar a evolução da cicatrização e/ou na predição do aparecimento de novas lesões. Após detectar os possíveis problemas, traça-se um plano de intervenções e posteriormente se analisam os resultados das ações instituídas⁷.

No exame da ulceração venosa deve-se avaliar se há o comprometimento arterial, através do cálculo de Índice de pressão tornozelo/braço (ITB), que é um método diagnóstico não invasivo onde se realiza a mensuração das pressões arteriais do tornozelo (perna afetada) e dos braços. Além do cálculo do ITB, pode-se fazer uso de outros recursos não invasivos tais como o Doppler de onda contínua, o Duplex scan (ultrassonografia com Doppler) e a Plestimografia a ar²³.

Também devem ser relevadas algumas condições agravantes para as ulcerações venosas, tais como presença de diabetes melito e dermatite de contato, além da suspeita de malignidade das lesões²⁴.

Várias terapias vêm sendo adotadas no tratamento dessas úlceras, porém há um consenso na literatura da eficácia de terapias compressivas que visa minimizar a hipertensão venosa, melhorar microcirculação e microcirculação e promover cicatrização²⁵.

Os métodos disponíveis de compressão são ataduras compressivas, meias elásticas e compressão pneumática. A pressão aplicada no membro (compressão) pode ser classificada em leve (60mmHg); a pressão recomendada para tratamento de úlceras venosas é ≥ 40 mmHg, com restrições para pacientes portadores de insuficiência arterial, neuropatias e problemas cardíacos. Dentre as ataduras compressivas, existem ataduras elásticas e inelásticas; cada tipo possui vantagens e desvantagens; portanto, há necessidade de compreender seu funcionamento para melhor indicação²⁶.

Ataduras elásticas, se comparadas às inelásticas, proporcionam maior estiramento e menor variação de pressão entre a contração e o repouso muscular. Destacam-se as ataduras multicamadas (três ou quatro camadas). Outra terapia que pode ser adotada em pacientes que têm dificuldade em se cuidar é o uso de meias elásticas. Porém, por não serem absorventes, não são recomendadas para pacientes que possuam úlceras grandes e exsudativas. Outra opção terapêutica é a compressão pneumática intermitente que consiste em câmaras de ar que, graças a uma bomba elétrica, ao serem insufladas e desinsufladas, proporcionam picos de pressão que simulam a ação do músculo (por exemplo, Compressor SCD Express Kendall®). Seus benefícios podem ser potencializados quando associado às ataduras compressivas e é indicado para pacientes com redução da imobilidade ou fraqueza da musculatura da perna²⁶.

A mais tradicional atadura inelástica é a bota de Unna, que é constituída por atadura impregnada com óxido de zinco e forma um molde semissólido que realiza a compressão externa. Essas ataduras inelásticas criam alta pressão com a contração muscular (durante a deambulação) e pequena pressão ao repouso. Por essa razão, é imprescindível que o enfermeiro observe se o paciente continua a realizar suas atividades diárias, como as laborais ou realizar pequenas caminhadas, quando está em

uso da Bota de Unna, para efetivar a atuação do produto²⁷. Além disso, condições como úlceras arteriais ou mistas, insuficiência cardíaca descompensada, trombose venosa e alergia aos componentes, tornam a utilização da bota de unna contraindicada²⁸.

Outro exemplo de ataduras inelásticas é a short-strech. Ataduras inelásticas apresentam a desvantagem de oferecer baixa pressão quando o paciente está em repouso⁽²⁴⁾. O tratamento com terapia compressiva em pacientes com úlcera venosa atinge a completa cicatrização em 40% a 95% dos casos, melhorando a qualidade de vida e a capacidade funcional desses pacientes com úlcera venosa³.

Nessa dinâmica os objetivos dos enfermeiros que cuidam destas lesões são a cicatrização efetiva da mesma, a prevenção de possíveis complicações, orientação para o autocuidado e redução das recidivas. Sendo as recidivas, recorrendo em 70% até o segundo ano após cicatrização. Portanto, o tratamento é oneroso para os pacientes e para o serviço público de saúde, em que os fatores socioeconômicos, sociodemográficos e a desmotivação muitas vezes levam os pacientes ao abandono do tratamento²⁷.

4. CONCLUSÃO

A pouca atuação dos enfermeiros no atendimento as pessoas com úlceras vasculares e a assistência prestada por profissionais com preparo insuficiente pode influenciar negativamente na resolubilidade e no processo de cicatrização destas lesões, contribuindo para manutenção do sofrimento biopsicossocial das pessoas e seus familiares, além de favorecer maior ônus para o sistema de saúde. Percebe-se a necessidade de atividades de educação permanente bem como investimento na capacitação dos profissionais, para o serviço e o melhor aproveitamento dos profissionais já capacitados.

Esta revisão, apesar das limitações impostas pelos critérios de inclusão e de exclusão, permitiu observar a carência de artigos publicados nos últimos dez anos voltados para o uso de novas tecnologias em contraponto com as publicações internacionais que revelam um adiantamento frente a nossa realidade, demonstrando assim o quanto a situação socioeconômica apresenta seu diferencial.

Diante disso, sugere-se que novas pesquisas sobre as orientações e cuidados de enfermagem ao cliente com úlcera vascular, pois somente com a adesão de pesquisadores em diferentes cenários pode-se conhecer com maior propriedade todas as interfaces da assistência direcionada a esta clientela.

REFERÊNCIAS

- [01] Camacho ACLF, Santos RC, Joaquim FL, Louredo DS, Moraes IM, Silva EA. Estudo comparativo sobre a capacidade funcional de pacientes adultos e idosos com úlceras venosas.

- J. Res.: Fundam. Care. Online. 2015; 7(1):1954-1966.
- [02] Vincentim AL, Gatti MAN, Weckwerth PH, Carvalho RCO. Etiologia da microbiota presente em úlceras venosas de usuários de bota de unna. *Salusvita*. 2009; 28(1):65-72.
- [03] Salomé GM, Ferreira LM. Qualidade de vida em pacientes com úlcera venosa em terapia compressiva por bota de Unna. *Rev. Bras. Cir. Plást.* 2012; 27(3):466-71.
- [04] Jesus PBR, Brandão ES, Silva CRL. Cuidados de enfermagem aos clientes com úlceras venosas uma revisão integrativa da literatura. *J. Res.: Fundam. Care. Online*. 2015; 7(2):2639-2648.
- [05] Santos FTA, Rocha CA, Cunha SXS, Santos TFA, Júnior CHM, Lima JMB, et al. Tissue characterization by photographic imaging during treatment of chronic venous ulcer: technical note. *J Vasc Bras*. 2015; 14(2):177-181.
- [06] Cardoso GB, Silva ALA. O processo de trabalho na enfermagem: articulação das tecnologias do cuidado. *Rev. enfermagem UERJ*. 2010; 18(3):451- 5.
- [07] Lorenzetti J, Trindade LL, Pires DEP, Ramos FRSL. Tecnologia, inovação tecnológica e saúde: uma reflexão necessária. *Texto & contexto enferm*. 2012; 21(2):432-9.
- [08] Bezerra SMG, Barros KM, Brito JÁ, Santana WS, Moura ECC, Luz MHBA. Caracterização de feridas em pacientes acamados assistidos pela Estratégia Saúde da Família. *R. Interd*. 2013; 6(3):105-114.
- [09] Souza JL, Santos KPC, Coêlho MS, Brandão JOC, Medeiros CSQ. Assistência de enfermagem a pacientes portadores de úlcera venosa: Uma revisão Integrativa. *Cad. Graduação*. 2014; 1(3):47-58.
- [10] Ravelli APX, Fernandes GCM, Barbosa, SFF, Simão ES, Santos SMA, Meirelles BHS. A produção do conhecimento em enfermagem e envelhecimento: estudo bibliométrico. *Texto & Contexto Enferm*. 2009; 18(3):506-12.
- [11] Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto Enferm*. 2008;17(4): 758-764.
- [12] Duarte IV, Fernandes KFF, Freitas SC. Cuidados paliativos domiciliares: considerações sobre o papel do cuidador familiar. *Rev. SBPH*. 2013; 16(2):73-88.
- [13] Dalfovo MS, Lana RA, Silveira A. Métodos quantitativos e qualitativos: um resgate teórico. *Rev. Interd. Cien. Aplic*. 2008; 2(4):01- 13.
- [14] Santana AC, Bachion MM, Malaquias SG, Vieira F, Carneiro DA, Lima JR. Caracterização de profissionais de enfermagem que atendem pessoas com úlceras vasculares na rede ambulatorial. *Rev. Bras. Enferm*. 2013; 66(6):821-26.
- [15] Ferreira AM, Bogamif DDD, Tormena PC. O enfermeiro e o tratamento de feridas: em busca da autonomia do cuidado. *Arq Cienc Saude*. 2008; 15(3):105-9.
- [16] Brito CKD, Nottingham IC, Victor JF, Feitoza SMS, Silva MG, Amaral HEG. Úlcera venosa: avaliação clínica, orientações e cuidados com o curativo. *Rev. RENE*. 2013; 14(3):470-80.
- [17] Carmo SS, Castro CD, Rios VS, Sarquis MGA. Atualidades na assistência de enfermagem a portadores de úlcera venosa. *Rev. Eletrônica Enferm*. 2007; 9(2):506-17.
- [18] França LHG, Tavares V. Insuficiência venosa crônica: uma atualização. *J Vasc Br*. 2003; 2(4):318-328.
- [19] Martins MA, Tipple AFV, Reis C, Santiago SB, Bachion MM. Úlcera crônica de perna de pacientes em tratamento ambulatorial: análise microbiológica e de suscetibilidade antimicrobiana. *Cienc. Cuid. Saude*. 2010; 9(3):464-470.
- [20] Palfreyman JS, Tod AM, Brazier JE, Michaels JA. A systematic review of health-related quality of life instruments used for people with venous ulcers: an assessment of their suitability and psychometric properties. *J. Clin. Nurs*. 2010; 19(19-20): 2673- 2703.
- [21] Silva MH, Jesus MCP, Merighi MAB, Oliveira DM, Biscotto PR; Silva GPS. O cotidiano do homem que convive com a úlcera venosa crônica: estudo fenomenológico. *Rev. Gaúch. Enferm*. 2013; 34(3):95-101.
- [22] Sant'Ana MSC, Bachion MM, Santos QR, Nunes CAB, Malquias SG, Oliveira BGRB. Úlceras venosas: caracterização clínica e tratamento em usuários atendidos em rede ambulatorial. *Rev. Bras. Enferm*. 2012; 65(4):637-644.
- [23] Borges EL. Feridas: úlceras dos membros inferiores. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2011.
- [24] Dealey C. Cuidando de feridas: um guia para enfermeiras. 3ª ed. São Paulo: Atheneu; 2008.
- [25] Nicolosi JT, Altran SC, Barragem JB, Carvalho VF, Issac C. Terapias compressivas no tratamento de úlcera venosa: estudo bibliométrico. *Aquichan*. 2015; 15(2):283-95.
- [26] World Union of Wound Healing Societies (WUWHS). Principles of best practices: Compression in venous leg ulcers. A consensus document. Londres: MEP Ltda; 2008.
- [27] Abreu AM, Oliveira BGRB. Estudo da Bota de Unna comparado à bandagem elástica em úlceras venosas: ensaio clínico randomizado. *Rev. Latinoam. Enferm*. 2015; 23(4):571-7.
- [28] Borges EL, Caliri MHL, Haas VJ. Revisão sistemática do tratamento tópico da úlcera venosa. *Rev. Latinoam. Enferm*. 2007; 15(6):1163-1170.

ATIVIDADE ANTIMICROBIANA DA PASTA CTZ FRENTE A BACTÉRIAS

ANTIMICROBIAL ACTIVITY CTZ FRONT OF BACTERIA

BEATRIZ DE SALES REIS¹, LIDIANE DE CASTRO SOARES^{2*}, MELISSA MANNA MARQUES³, SILENO CORREA BRUM⁴, OSWALDO LUIZ CECÍLIO BARBOSA⁵, CARLA CRISTINA NEVES BARBOSA⁶

1. Acadêmica do curso de Graduação em Odontologia da Universidade Severino Sombra; 2. Bióloga, Doutora pela Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro, Docente do Curso de Graduação em Odontologia da Universidade Severino Sombra; 3. Farmacêutica, Mestre pelo Centro Universitário Plínio Leite, Docente do Curso de Graduação em Farmácia da Universidade Severino Sombra; 4. Cirurgião-Dentista, Doutor pela Universidade Federal Fluminense, Docente do Curso de Graduação em Odontologia da Universidade Severino Sombra; 5. Especialista em Implantodontia pela Universidade Severino Sombra, Docente do Curso de Graduação em Odontologia da Universidade Severino Sombra; 6. Cirurgiã-Dentista, Mestre pela Faculdade CPO São Leopoldo Mandic, Docente do Curso de Graduação em Odontologia da Universidade Severino Sombra.

*Avenida Expedicionário Oswaldo Almeida Ramos 280, Vassouras, Rio de Janeiro, Brasil. CEP: 27700-000. lidianecastrosoares@gmail.com

Recebido em 30/08/2016. Aceito para publicação em 16/10/2016

RESUMO

A invasão bacteriana ou de seus bioprodutos da polpa resultam em necrose pulpar e consequente infecção. Os microrganismos viáveis podem permanecer depois da preparação do canal radicular e desinfecção, contribuindo significativamente para falência da terapia endodôntica. A pasta CTZ vem sendo utilizada como uma pasta antibiótica alternativa em terapia pulpar no tratamento endodôntico de dentes decíduos com polpas necrosadas. Sendo assim, o presente trabalho teve como objetivo a avaliação da atividade antimicrobiana da pasta CTZ frente a *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus* e *Pseudomonas aeruginosa*. Para avaliação da atividade antimicrobiana da pasta CTZ foi utilizado o teste de disco-difusão, através da perfuração de poços em ágar Müller Hinton. A pasta CTZ apresentou atividade antimicrobiana frente aos isolados avaliados, sendo *S. aureus* o microrganismo com maior halo de inibição (36 mm) seguido de *Enterococcus faecalis* (30 mm). Os resultados satisfatórios da pasta CTZ deve-se a presença dos antibióticos cloranfenicol e tetraciclina. Associado a isso, a literatura relata que a pasta CTZ é de fácil aplicação e é minimamente invasiva.

PALAVRAS-CHAVE: Atividade antimicrobiana, CTZ, bactérias, necrose pulpar.

ABSTRACT

Bacterial invasion or its pulp bioproducts result in pulp necrosis and consequent infection. Viable microorganisms can remain after the preparation of the root canal disinfection, significantly contributing to failure of the endodontic therapy. The CTZ paste has been used as an alternative antibiotic paste in pulp therapy in endodontic treatment of deciduous teeth with necrotic pulps. Therefore, this study aimed to evaluate the antimicrobial activity of CTZ folder front of *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus* and *Pseudomonas aeruginosa*. To evaluate the antimicrobial activity of CTZ paste was used

the disk diffusion test, by drilling wells in Müller Hinton agar. The CTZ paste presented antimicrobial activity against the tested isolates, *S. aureus* being the microorganism more inhibition zone (36 mm) followed by *Enterococcus faecalis* (30 mm). Satisfactory results CTZ pulp due to the presence of antibiotics chloramphenicol and tetracycline. Associated with this, the literature reports that the CTZ folder is easy to apply and is minimally invasive.

KEYWORDS: Antimicrobial activity, CTZ, bacteria, pulp necrosis.

1. INTRODUÇÃO

A manutenção do elemento dental decíduo até que ocorra sua esfoliação fisiológica é um dos principais objetivos da clínica odontopediátrica, visto que a primeira dentição é responsável pela manutenção de espaço adequado para os dentes permanentes irromperem, servindo de guia para o posicionamento dos mesmos^{1,2}.

Apesar da diminuição da prevalência de cárie dentária nos últimos anos, procedimentos mais invasivos, incluindo a terapia endodôntica, ainda são necessários³. O tratamento endodôntico em dentes decíduos decorrente de lesões cariosas ou traumáticas com envolvimento pulpar muitas vezes é necessário na Clínica Odontopediátrica. Entretanto, nota-se que a qualidade da técnica endodôntica em dentes decíduos muitas vezes é deixada de lado, justificada pelo difícil comportamento das crianças e pelas características anatômicas internas dos dentes decíduos.

A consequência da invasão de microrganismos na polpa pode resultar em um quadro clínico de necrose pulpar ocasionando uma reação e disseminação para os tecidos periapicais. Os tratamentos endodônticos são realizados para controlar a infecção e também para a

obtenção da saúde dos tecidos perirradiculares e o sucesso, portanto, é diretamente influenciado pela eliminação dos microorganismos nos canais radiculares infectados. Entretanto, após a realização da terapia pulpar, alguns destes permanecem viáveis e contribuem para o insucesso do tratamento^{4,5}. Os micro-organismos presentes em polpas necrosadas dos canais radiculares dos dentes decíduos apesar de serem classificados como microorganismos de baixa virulência isoladamente, quando atuam em conjunto, podem ter alta patogenicidade^{6,7,8,9}.

A utilização de antibióticos na odontologia tem sido realizada no tratamento endodôntico de canais radiculares. Soller e Cappiello, em 1959, sugeriram o uso de uma pasta à base de antibióticos para pulpectomias de dentes decíduos com necrose pulpar cuja técnica não necessita de instrumentação dos canais radiculares. A pasta à base de antibióticos como cloranfenicol e tetraciclina, mais a associação do óxido de zinco e eugenol, denominada pasta CTZ, vem sendo utilizada como uma pasta antibiótica alternativa em terapia pulpar. Além da eficácia, a facilidade técnica e o baixo custo dos componentes justificam seu uso, dando a possibilidade do cirurgião-dentista adotá-la no Sistema Único de Saúde (SUS) diminuído a perda de dentes decíduos^{10,11,12}.

A tetraciclina possui diversas propriedades favoráveis, tais como amplo espectro de ação sobre bactérias Gram-positivas e Gram-negativas, atividade bacteriostática, baixa toxicidade e baixo custo¹³, além de não apresentarem efeitos colaterais severos, sendo, portanto, considerada uma droga segura. A única restrição refere-se às gestantes e crianças em fase de crescimento, uma vez que a tetraciclina é depositada nos ossos e dentes durante a calcificação, o que pode levar a um descolorimento dos dentes e a uma inibição do crescimento ósseo em criança¹⁴.

O cloranfenicol é um antibiótico de amplo espectro, que inicialmente foi isolado do *Streptomyces venezuelae*, e, atualmente produzido por síntese. Atua na inibição da síntese protéica bacteriana através da ligação à subunidade 50S do ribossoma.

De acordo com a literatura o efeito antibacteriano do óxido de zinco e eugenol revelou possuir uma marcante inibição contra *Streptococcus mutans*, indicando, desta forma, um potencial de prevenir lesões cariosas secundárias. Além disso, seu espectro de ação atua contra bactérias aeróbicas e anaeróbicas, demonstrando assim um efeito global antibacteriano¹⁵.

O sucesso do tratamento endodôntico depende da eliminação e/ou redução da microbiota presente em canais radiculares infectados, condição que quase sempre ocorre associada à presença de sinais e sintomas clínicos como dor e/ou abscessos⁶ bem como da atividade antimicrobiana dos medicamentos usados intracanal. Diante deste fato, o presente trabalho teve como objetivo avaliar a atividade antimicrobiana da pasta CTZ frente a dife-

rentes bactérias contaminantes do canal radicular.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A pesquisa foi conduzida no laboratório de Microbiologia da Universidade Severino Sombra.

A pasta CTZ utilizada neste experimento foi confeccionada pelo Laboratório de Manipulação da Farmácia Vico Flora®, Volta Redonda, RJ. A associação medicamentosa da pasta CTZ foi de 500 mg de tetraciclina, 500mg de cloranfenicol e óxido de zinco, em proporção de 1:1:1. A essa mistura acrescentou-se uma gota de eugenol no momento do preparo da pasta para obtenção de uma consistência firme e adesiva.

A atividade antimicrobiana da pasta CTZ foi avaliada frente a *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus* e *Pseudomonas aeruginosa*. A concentração de cada bactéria utilizada foi padronizada por intermédio da turbidez do meio, de acordo com a escala 0,5 de McFarland, a qual corresponde a uma concentração bacteriana de aproximadamente $1,5 \times 10^8$ céls/mL. Uma suspensão de cada bactéria (0,1 mL) foi distribuída por toda a superfície das placas contendo ágar Müeller Hinton (Micromed®) com o auxílio da alça de Drigalski. A formação dos poços foi realizada pela perfuração da extremidade circunferencial da ponteira de 200µl no meio de cultura.

Posteriormente a pasta CTZ foi adicionada em cada poço perfurado em placa 90x15mm. Após incubação por 24 horas a 37°C, os diâmetros formados na zona de inibição ao redor do depósito do CTZ, foram observados e medidos, em milímetros¹⁶. Os testes foram conduzidos em triplicata e as médias aritméticas foram calculadas.

O grupo controle consistiu em placas de ágar Müeller Hinton inoculadas com as espécies bacterianas testadas com adição de água destilada estéril nos poços perfurados.

3. RESULTADOS

A atividade antimicrobiana da pasta CTZ foi testada pela técnica de difusão em ágar e avaliada através da medida do halo de inibição do crescimento bacteriano em mm. Foi possível observar halo de inibição frente a todas as bactérias avaliadas (tabela 1).

Tabela 1. Média do halo de inibição do CTZ frente às diferentes bactérias.

Bactérias	Média do tamanho do halo de inibição (mm)	
	CTZ	Água Destilada
<i>Enterococcus faecalis</i>	30	0
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	29	0
<i>Staphylococcus aureus</i>	36	0

A pasta CTZ apresentou atividade antimicrobiana frente aos isolados avaliados, sendo *S. aureus* o microrganismo com maior halo de inibição (36 mm) seguido de *Enterococcus faecalis* (30 mm).

4. DISCUSSÃO

A pasta CTZ é composta basicamente de óxido de zinco e eugenol com a adição dos antibióticos de amplo espectro tetraciclina e cloranfenicol, tornando-a com grande taxa de sucesso na inibição do crescimento microbiano^{2,12,17}.

A obturação de canais com a pasta CTZ tem sido ensinada em cursos de especialização em odontopediatria brasileiros. Com o protocolo de simples execução 34 e diminuição dos custos envolvidos na técnica clássica da endodontia fundamentada em evidências científicas.

Amorim (2006)¹⁸ compararam o efeito antimicrobiano das pastas obturadoras do canal radicular usadas na Odontopediatria, Guedes Pinto, óxido de zinco e eugenol, hidróxido de cálcio, CTZ e Vitapex®. Os materiais foram testados frente a *S. aureus*, *E. faecalis*, *P. aeruginosa*, *B. subtilis* e *C. albicans*. As pastas CTZ e Guedes-Pinto foram as pastas que apresentaram os melhores resultados.

Barja-Fidalgo (2007)¹⁹ avaliaram a atividade antimicrobiana de diferentes pastas utilizadas no tratamento endodôntico de dentes decíduos, sendo a pasta CTZ uma das que apresentou maior halo de inibição.

Segundo Passos²⁰ a terapia pulpar com a pasta CTZ é facilmente aplicada e promove excelente resultado clínico e radiográfico em dentes com prognóstico desfavorável, principalmente com mobilidade dentária e em crianças não colaboradoras ao tratamento na consulta odontológica.

De igual modo Piva¹⁷ ao avaliarem “in vitro” a atividade antimicrobiana de materiais utilizados como obturadores do canal radicular de dentes decíduos como a pasta Guedes-Pinto, CTZ, óxido de zinco eugenol, Calen®, L&C® e MTA frente a diferentes microrganismos, relataram que a pasta CTZ e a MTA apresentaram atividade antimicrobiana satisfatória. Andrade (2008)²¹ também relatou que a pasta CTZ possui atividade antimicrobiana superior as pastas utilizadas no tratamento endodôntico como OZE, L&C® e Guedes-Pinto frente a *E. coli*, *S. aureus*, *S. mutans*, *E. faecalis* e *P. aeruginosa*.

Diversos autores relatam a eficácia da pasta CTZ frente a diferentes microrganismos. Vargas-Ferreira (2010)²² detectaram atividade antimicrobiana da pasta CTZ frente a *Enterococcus faecalis*, *Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli* e *Bacillus subtilis*.

Os resultados satisfatórios da pasta CTZ deve-se a presença dos antibióticos cloranfenicol e tetraciclina. Associado a isso, a literatura relata que a pasta CTZ é de fácil aplicação e é minimamente invasiva. No entanto, apesar de apresentar considerável público, alguns profissionais apontam para a desvantagem estética, visto que a tetraciclina promove o escurecimento da coroa dentária^{2,12}.

5. CONCLUSÃO

A pasta CTZ apresenta atividade antimicrobiana frente aos microrganismos testados, podendo ser utilizada como complemento ao tratamento endodôntico, visto que a erradicação bacteriana do canal através da instrumentação pode apresentar limitação.

REFERÊNCIAS

- [1] Ribeiro MN, Ramos MEPL, Peixoto KDS. Saúde bucal em crianças na idade escolar em Nova Xavantina-MT. Revista eletrônica Univar 2011; 6:12-6.
- [2] Pinheiro HHC, Assunção LRS, Torres DKB, Miyahara AK, Arantes DC. Terapia Endodôntica em Dentes Decíduos por Odontopediatras. Pesq Bras Odontoped Clin Integr, João Pessoa 2013; 13(4):351-60.
- [3] Ministério da Saúde. Departamento de Atenção Básica. Projeto SB Brasil 2010: Pesquisa Nacional de Saúde Bucal - Resultados Principais. Brasília: Ministério da Saúde, 2011.
- [4] Melker KB *et al.* Antimicrobial efficacy of medicated root canal filling material. J of Endod 2006; 32(2):148-151.
- [5] Gabardo MCL. Microbiologia do insucesso do tratamento endodôntico. Rev Gestão & Saúde 2009; 1(1):11-17.
- [6] Baumotte K, Bombana AC, Cai S. Microbiologic endodontic status of young traumatized tooth. *Dental Traumatology* 2011; 27: 438-41.
- [7] Gomes BPFA, Endo MS, Martinho FC. Comparison of endotoxin levels found in primary and secondary endodontic infections. J. Endod. 2012; 38(8):1082-6.
- [8] Parasuraman MDS, Muljibhai BS. 3Mix-MP in Endodontics – An overview. J Dent Med Sci 2012; 3(1): 36-45.
- [9] De Lucena JMVM, Decker EM, Walter C, Boeira LS, Löst C, Weiger R. Antimicrobial effectiveness of intracanal medicaments on *Enterococcus faecalis*: chlorhexidine versus octenidine. Int. Endod. J. 2013;46(1):53-61.
- [10] Cappelletto J. Nuevos enfoques em odontologia infantil. Rev. Circ. Odonto Rosário. 1964; 52(1): 138-145.
- [11] Cappelletto J. Nuevos enfoques en odontología infantil. Odont Urug, 1967; 23: 23-30.
- [12] Passos IA, Melo JM, Moreira PVL. Utilização da pasta CTZ em dente decíduo com necrose pulpar: relato de caso. Odontol clín-cient 2008; 7(1):63-5.
- [13] Pereira-Maia ECP, Silva PP, Almeida WB, Santos HF, Marcial BL, Ruggiero R, Guerra W. Tetraciclina e glicil-clinas: uma visão geral. Quím. Nova; 2010; 33(3):55.
- [14] Townsend ML, Pound MW, Drew RH. *Int. J. Clin. Pract.* 2006, 60, 1662.
- [15] He LH, Purton DG, Swain MV. A suitable base material for composite resin restorations: Zinc oxide eugenol. J. Dent. 2010; 38 (4): 290-5.
- [16] Silveira LMS, Olea RSG, Mesquita JS, Cruz ALN, Mendes JC. Metodologias de atividade antibacteriana aplicada a extratos de plantas: comparação entre duas técnicas de ágar difusão. Revista Brasileira de Farmácia 2009; 90 (2):124-128.
- [17] Piva F, Faraco Júnior IM, Feldens CA, Estrela CRA. Ação antimicrobiana de materiais empregados na obturação dos canais de dentes decíduos por meio da difusão em Ágar: estudo *in vitro*. Pesqui Bras odontopediatria clín int 2009;

9(1):13-7.

- [18] Amorim LFG, Toledo OA, Estrela CRA, Decurcio DA, Estrela C. Antimicrobial analysis of different root canal fillings pastes used in pediatric dentistry by two experimental methods. *Braz Dent J* 2006; 17(2):317-322.
- [19] Barja-Fidalgo F, Hirata-Junior R, Oliveira BH. Avaliação da ação antimicrobiana *in vitro* de 5 pastas utilizadas no tratamento endodôntico de dentes decíduos. *Brasilian Oral Research*. 2007; 21(2): 311-317.
- [20] Passos IA, Melo JM, Moreira PVL. Utilização da pasta CTZ em dente decíduo com necrose pulpar – relato de caso. *Odontol Clin Cientif* 2008; 7(1):63-65.
- [21] Andrade FBFS. Avaliação “*in vitro*” e “*in vivo*” de uma pasta antibiótica empregada no tratamento endodôntico de dentes decíduos. Dissertação de Mestrado – Faculdade de Odontologia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Universidade do Estado do Rio de Janeiro, 2008.
- [22] Vargas-Ferreira F, Angonese MP, Friedrich HC, Weiss RDN, Friedrich RS, Praerzel JC. Antimicrobial action of root canal filling pastes used in deciduous teeth. *Rev. odonto ciênc.* 2010; 25(1):65-68.

ESTUDO DA OCORRÊNCIA DE LEISHMANIOSE TEGUMENTAR AMERICANA NO MUNICÍPIO DE JI-PARANÁ/RO, 2005-2015

STUDY OF THE OCCURRENCE OF THE AMERICAN LEISHMANIOSIS INTEGUMENTARY IN THE CITY OF JI-PARANÁ/RO, 2005-2015

CAROLINE DANIELE DE SOUZA VALADÃO¹, IZABEL BÁRBARA BARCELOS², ROSINEIDE VIEIRA GÓIS^{3*}, HOSANA NOLASCO DOS SANTOS ALVES⁵, GISELLE CRISTINA ANDRADE PEREIRA⁵

1. Graduanda em Farmácia pelo Centro Universitário Luterano de Ji-Paraná/RO; 2. Graduanda em Farmácia pelo Centro Universitário Luterano de Ji-Paraná/RO; 3. Biomédica, Especialista em Hematologia Clínica pela Faculdade Ingá, Docente do curso de Graduação em Biomedicina do Centro Universitário Luterano de Ji-Paraná/RO; 4. Enfermeira, Mestre em Saúde Coletiva pela Universidade Luterana de Canoas/RS, Docente do curso de Graduação em Enfermagem do Centro Universitário Luterano de Ji-Paraná/RO; 5. Enfermeira, Mestre em Meio Ambiente e Sustentabilidade pelo Centro Universitário do Leste de Minas Gerais- UNILESTE, Docente do curso de Graduação em Enfermagem do Centro Universitário Luterano de Ji-Paraná/RO.

* Universidade Luterana do Brasil, Centro Universitário Luterano de Ji-Paraná - Avenida Engenheiro Manoel Barata Almeida da Fonseca, 762, Jardim Aurélio Bernardi, Ji-Paraná, Rondônia, Brasil. CEP: 76907-438. rosineidegois@hotmail.com.

Recebido em 205/07/2016. Aceito para publicação em 11/09/2016

RESUMO

A leishmaniose tegumentar americana (LTA) é uma doença infecciosa causada por um protozoário do gênero *Leishmania*, de transmissão vetorial, que acomete pele e mucosas. É considerada uma infecção zoonótica e um grave problema de saúde pública, estando incluída pela ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS) no grupo das seis doenças infecciosas de maior importância. O objetivo do presente estudo foi avaliar a ocorrência de casos da leishmaniose tegumentar americana no município de Ji-Paraná, Rondônia, no período de 2005 a 2015. Trata-se de um estudo epidemiológico retrospectivo com base nos dados de notificação dos pacientes com LTA confirmados e registrados no Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN). O estudo mostrou que durante o período de 2005 a 2015 foram notificados 552 casos no município de Ji-Paraná, sendo que destes 468 autóctones do município enquanto os demais alóctones. Houve predominância dos casos nos indivíduos residentes da área urbana, do sexo masculino, em idade dos 20 a 34 anos, da raça parda, e a forma clínica em destaque cutânea com 85,69% dos casos. Os dados apontam a necessidade de medidas que visem controlar a doença, e ainda que busquem capacitar os profissionais de saúde da região quanto ao diagnóstico precoce e medidas que auxiliem no controle da doença.

PALAVRAS-CHAVE: Leishmaniose tegumentar americana, epidemiologia, leishmaniose cutânea, região Norte.

ABSTRACT

American Leishmaniasis tegumentary (LTA) is an infectious disease caused by a protozoan of the genus *Leishmania*, from vector transmission that affects the skin and mucous membranes. It is considered a zoonotic infection and a serious pub-

lic health problem, it is included by the WHO the group of six infectious diseases of major importance. The objective of the present study was to evaluate the occurrence of the American Leishmaniasis tegumentary in the city of Ji-Paraná, Rondônia, in the period of 2005-2015. This is a retrospective epidemiological study with base on notification data of patients with confirmed and registered LTA Sistema Nacional de Agravos de Notificação (SINAN). The study showed that during the period 2005 to 2015 were registered 552 cases reported in the city of Ji-Paraná, and that these case 468 are autochthonous of the city while the others are allochthonous. There was a predominance of cases in the individual's residence in the urban area, male, age from 20 to 34 years, the brown race, and the clinical form highlighted was the cutaneous with 85,69% of cases. The data indicates the necessity of measures to control the disease, and also seek to train health professionals in the region for early diagnosis and proper monitoring.

KEYWORDS: American Leishmaniasis tegumentary, epidemiology, cutaneous leishmaniasis, North region.

1. INTRODUÇÃO

A leishmaniose tegumentar americana (LTA) é uma doença infecciosa, mas não contagiosa, causada por espécies de protozoários do gênero *Leishmania*. É uma infecção zoonótica, que afeta os animais e o homem quando este entra em contato com o ciclo de transmissão do parasita^{1,2}. No Brasil, as espécies causadoras da doença são: *Leishmania (Viannia) brasiliensis*, *Leishmania (leishmania) amazonensis*, *Leishmania (Viannia) guyanensis*³.

A doença se manifesta sob duas formas principais, a leishmaniose visceral e a leishmaniose tegumentar, que é

classificada de acordo com sua distribuição geográfica em Leishmaniose Tegumentar do Velho Mundo e Leishmaniose Tegumentar do Novo Mundo (leishmaniose tegumentar americana - LTA), sendo que esta última ocorre sob diferentes apresentações como cutânea, mucosa, cutânea difusa e cutânea disseminada^{4,5}.

A transmissão da doença se dá por meio de vetores denominados flebotomíneos, pertencentes à ordem Diptera, família Psychodidae, do gênero *Lutzomyia*, no qual podem apresentar vários nomes populares como mosquito palha, tatuquira, birigui, asa dura, asa seca entre outros. Ocorre por meio da picada das fêmeas infectadas e possui um amplo aspecto de manifestações clínicas, variando de acordo com a espécie de *Leishmania* envolvida e da resposta imunitária do paciente. Podendo ocorrer na pele e/ou mucosas e variar desde infecções assintomáticas a lesões mais graves na pele que podem deixar marcas permanentes⁶.

O diagnóstico laboratorial baseia-se principalmente na pesquisa direta do parasita, todavia é de extrema importância a realização de outros parâmetros clínicos associados a métodos sorológicos, imunológicos e também epidemiológicos para a realização do diagnóstico diferencial⁷.

Quanto ao tratamento das leishmanioses as drogas de primeira escolha são os antimoniais pentavalentes, sendo padronizado pela Organização Mundial da Saúde (OMS) a dose recomendada calculada em miligramas (mg) Sb+5/Kg/dia, existindo apenas dois tipos de antimoniais pentavalentes que podem ser utilizados, antimoniato de N-metilglucamina e o estibogluconato de sódio, sendo apenas o primeiro comercializado no Brasil⁸.

Segundo estimativa da OMS a LTA constitui um problema de saúde pública, pois é endêmica em 88 países, estando em processo de expansão nos últimos anos em quase todos os estados do Brasil, além disso, trata-se de uma das afecções dermatológicas que merece precaução por ser de grande magnitude e possuir capacidade de produzir deformidades no ser humano. Nesse contexto, a OMS incluiu a LTA no grupo das seis doenças infecciosas de maior importância⁹.

Estima-se que hoje existem 12 milhões de pessoas com a doença e cerca de 1,5 a 2 milhões de novos casos por ano no mundo. Para o aumento da incidência de casos no Brasil vários fatores podem ser relevantes como: a migração, alterações ambientais, exploração da madeira, pecuária e o desmatamento¹⁰.

Sabe-se que no Brasil desde 1913 a leishmaniose conta com registros em todos os estados, e nos últimos anos a doença vem apresentando algumas modificações, como a expansão geográfica e modificações no seu comportamento epidemiológico. Visto que antigamente o ciclo de transmissão ocorria no ambiente silvestre e rural, mas hoje também vem sendo desenvolvido em centros urbanos¹¹.

A região Amazônica devido a suas características socioambientais vem favorecendo o ciclo de transmissão da LTA, uma vez que nos últimos anos têm ocorrido extensas modificações de ambientes o que leva a constantes mudanças nos padrões epidemiológicos de transmissão. Diante disso, objetivou-se avaliar a ocorrência epidemiológica da doença no município de Ji-Paraná, Rondônia, no período de 2005 a 2015.

2. MATERIAL E MÉTODOS

O presente estudo foi realizado no município de Ji-Paraná, localizado no centro do estado de Rondônia, região norte do Brasil, possuindo cerca de 130.419 habitantes, com uma densidade demográfica de 16,91 habitantes por quilômetros quadrados, e área da unidade territorial (km²) de 6.896,48 segundo o senso demográfico do IBGE 2010.

Foi realizado um estudo epidemiológico de forma retrospectiva. Obteve-se aprovação pelo Comitê de Ética de Pesquisa em Seres Humanos do Centro Universitário Luterano de Ji-Paraná (CEULJI/ULBRA/RO) sob o parecer de número 1.523.370. Foram analisadas as fichas de notificação dos pacientes com LTA confirmados e registrados no Sistema Nacional de Agravos de Notificação – SINAN, notificados pela Secretária Municipal de Ji-Paraná/RO no período de 2005 a 2015. Foram incluídos no estudo, pacientes de ambos os sexos, idades variadas, zona que residem, faixa etária com o diagnóstico confirmado.

3. RESULTADOS

Durante o período de 2005 a 2015 foram registrados 552 casos notificados no município de Ji-Paraná, sendo que destes 468 são autóctones, ou seja, são detectados e confirmados no mesmo local onde houve a contaminação, correspondendo a 84,78% dos casos.

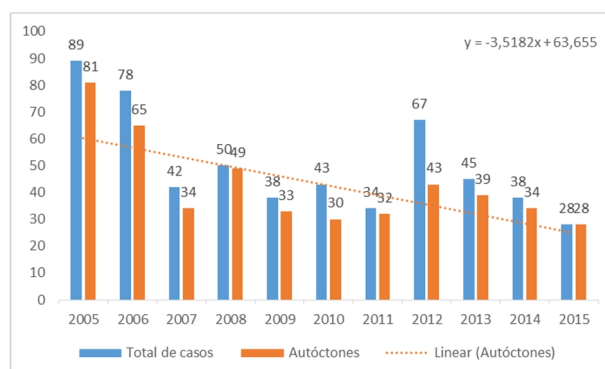


Figura 1. Número de casos de Leishmaniose Tegumentar Americana registrados entre os anos de 2005 a 2015 no município de Ji-Paraná-RO.

Enquanto os demais são alóctones, que são casos de-

tectados e confirmados em local diferente do qual ocorreu a transmissão. A análise dos dados aponta que houve um Desvio padrão de 16,60 e uma média de 42,55 no período de 10 anos, sendo que o maior número de casos ocorreu no ano de 2005 (81 casos) e o menor em 2015 (28 casos) (Figura 1). Realizou-se o cálculo do coeficiente de prevalência nos anos de 2005, 2010 e 2014, sendo respectivamente 15,12/10.000; 6,26/10.000 e 4,33/10.000.

Com relação à zona de residência desses pacientes, predominou-se aqueles que residiam na zona urbana, com 78%, sendo que 22% residiam na zona rural.

A ocorrência de LTA incidiu sobre ambos o sexo, mas o sexo masculino apresentou um maior episódio, correspondendo a 90,60% já o sexo feminino a 9,40% dos casos. Seguindo um padrão epidemiológico verificado em outros estudos a maioria dos casos é concentrada no sexo masculino.

A cor parda foi a mais acometida, equivalendo a mais de 62,82% dos casos, seguindo da branca que corresponde a 21,15%, indígena 7,05%, preta 6,62%, amarela não foi registrado nenhum caso, e 2,36% foi ignorado.

Em relação a faixa etária dos indivíduos acometidos, a doença se concentrou no intervalo dos 20 aos 34 e entre 35-49 anos de idade, as quais juntas correspondendo a 72,22% dos casos notificados.

Tabela 1. Número de casos de LTA segundo sexo, cor e faixa etária no período de 2005 a 2015, Ji-Paraná-RO.

Sexo	Frequência	%
Masculino	424	90,60
Feminino	44	9,40
Cor		
Ignorada	11	2,36
Branca	99	21,15
Preta	31	6,62
Parda	294	62,82
Indígena	33	7,05
Faixa etária		
<1 Ano	1	0,21
1-4	2	0,42
5-9	4	0,85
10-14	11	2,35
15-19	34	7,99
20-34	184	39,31
35-49	154	32,90
50-64	53	11,31
65-79	20	4,27
80 e+	5	1,06

Na distribuição dos casos por forma clínica, a forma cutânea corresponde a 401 casos (85,69%) e a forma

mucosa a 67 casos (14,31%), sendo fundamental ressaltar que o processo infeccioso depende tanto dos fatores relacionados ao parasita quanto ao hospedeiro (Figura 2).

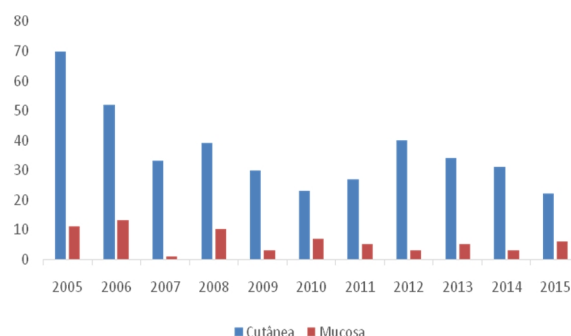


Figura 2. Distribuição dos casos de LTA segundo a forma clínica, no período de 2005 a 2015, Ji-Paraná – RO.

4. DISCUSSÃO

Estudos epidemiológicos sobre a LTA se fazem de extrema importância na região Norte do país, a qual tem apresentado um número de casos elevado, destacando-se o estado de Rondônia. A complexidade de seu controle se dá pela diversidade de agentes, de reservatórios, de vetores e até mesmo situações ambientais estão relacionadas com a prevalência da doença¹². Conforme França *et al.* (2009)¹³ situações ambientais e climáticas têm sido atribuídas à distribuições de doenças tropicais, como as leishmanioses, sendo que a região da Amazônia legal, possui clima e relevo favorável aos vetores, justificando o número expressivo de casos encontrado no presente estudo. Ainda nesse contexto, Cruz (2008)¹⁴ aborda em seu estudo dados fornecidos pela Secretária de Saúde do Estado do Paraná, onde entre os anos de 1995 a 2007 foram registrados no município de Itamaracá 18 casos de LTA, número bastante inferior ao encontrado no presente estudo, evidenciando a influência exercida pelas características ambientais das diferentes regiões.

Comparando os achados do presente estudo com pesquisas de outros autores, observa-se uma divergência nos resultados quanto ao número de casos registrados em outros estados. A região Norte é uma região endêmica para *Leishmania* e o estado de Rondônia está entre os estados com maior ocorrência da patologia. Após análise estatística linear ($y = -3,51$) dos casos de *Leishmania* dos últimos 10 anos, observou um decréscimo dos casos notificados. No mesmo sentido, observou-se o decréscimo de sua prevalência. A queda na prevalência da patologia também foi observada no Acre¹⁵, entre os anos de 2004 e 2006, corroborando com o presente estudo.

A maior parte dos pacientes residia na zona urbana o que pode estar relacionado a uma adaptação do flebotômico ao ambiente peridomiciliar, tendência abordada em outros estudos, sendo que os animais domésticos e

roedores seriam reservatórios do parasita. Além disso, pode-se citar o desmatamento, o qual aproxima o vetor do homem^{16,17,18,19}.

Outro fator possivelmente relacionado à infecção dos munícipes é o deslocamento da zona urbana para a rural devido à realização de atividades do campo. Em seu estudo França *et al.* (2009)¹³ verificaram que a maioria dos indivíduos infectados pela doença eram trabalhadores agropecuários e garimpeiros, demonstrando que a exposição ocupacional à zonas rurais pode propiciar a infecção.

Apesar de a LTA acometer indivíduos de ambos os sexos, de todas as faixas etárias e etnias, neste estudo foi observado a maior predominância de casos em indivíduos do sexo masculino, pardos e em idade produtiva. Guerra *et al.* (2006)²⁰, Oliveira (2011)²¹ e Santos (2012)²² enfatizam em seus estudos a maior frequência no sexo masculino, sendo que ambos relacionam esse fato aos homens estarem mais presentes em locais extradomiciliares realizando atividades laborais, principalmente no habitat natural do vetor.

Indivíduos de todas as faixas etárias podem ser acometidos, inclusive as crianças, no entanto, como na média do país, o predomínio é em maiores de 10 anos²³. Houve no estudo uma maior ocorrência da doença na fase adulta entre os 20 aos 34 anos. Lima *et al.* (2002)²³ e Andrade *et al.* (2012)²⁴ corroboram com os dados registrados, pois observaram em seus estudos que a maior predominância está entre a faixa etária de 20 a 34 anos. Este fato também foi constatado em estudo realizado no Paraná²⁵. Essa faixa etária é a que possui maior força ativa para o trabalho rural, o que justificaria uma maior exposição ao vetor¹³. Ainda, Conforme Zhu e Stiller (2002)²⁶ a presença de flebotômíneos próximos às residências pode propiciar a contaminação, principalmente de mulheres e crianças, justificando a contaminação destes.

Quanto à distribuição dos casos por etnia da LTA, no município verificou-se a maior ocorrência de notificações na cor parda (62,83%). De acordo com os dados demográficos da população residente por cor, na região Norte, apresenta em sua maioria a população parda, com 71,2%, seguido da cor branca 23,6%²⁷, justificando assim o percentual mais elevado.

Quanto à forma clínica, observou-se que a predominância dos casos se deu na forma cutânea, 85,69% dos casos notificados. A manifestação clínica depende da espécie do parasita e da resposta imunológica do indivíduo, sendo que conforme a literatura a maioria dos pacientes desenvolve a forma cutânea, caracterizada por uma ou mais lesões ulceradas, confinadas à derme, frequentemente encontradas nos membros, pavilhões auriculares e órgãos genitais^{28,29}. Thies & Sirena (2007)³⁰, verificaram em seu estudo na região do Vale do Arinos, norte de Mato Grosso, que 84,12% dos casos trata-

vam-se de lesões cutâneas. Ainda, Oliart-Guzmán *et al.* (2013)¹² verificaram a predominância da forma cutânea (52,5%) em estudo realizado em Assis Brasil, Acre.

Guthmann *et al.* (2005)³¹ realizaram em seu estudo a capacitação de profissionais da saúde responsáveis pelo diagnóstico e acompanhamento clínico de pacientes portadores de LTA no município de San Martín de Pangoa. Após concluírem a capacitação verificaram uma melhora significativa na qualidade do diagnóstico e do acompanhamento.

Diante do grande número de casos e a complexidade de fatores que envolvem a LTA é necessário que o sistema de saúde do município esteja capacitado para o diagnóstico precoce e tratamento adequado.

A análise de algumas variáveis não foi possível por falta de informações nas fichas, impossibilitando análises mais aprofundadas. Essa deficiência reflete dificuldades técnicas da equipe de vigilância, responsável pela notificação e supervisão epidemiológica.

5. CONCLUSÃO

A LTA apresentou grande número de casos no período estudado, contudo tem sido verificado uma redução na ocorrência, bem como na prevalência da doença no município. As estratégias para o controle da LTA devem ser distintas, e adequadas para cada região ou um foco particular. A variedade de agentes, de reservatórios e a situação epidemiológica da LTA evidencia uma maior complexidade de controle da doença. Há, portanto, uma necessidade de adoção de medidas de controle, evidenciando a importância do diagnóstico precoce e do tratamento eficaz. Devem ser inseridas atividades em educação nos serviços que desenvolvam as ações de vigilância e controle da LTA, requerendo uma capacitação das equipes para o diagnóstico e o tratamento eficiente dos pacientes. Há uma necessidade de maior divulgação à população sobre a ocorrência de LTA no município e região, orientando-os para o reconhecimento dos sinais clínicos e a procura dos serviços para o diagnóstico.

REFERÊNCIAS

- [1] Ministério da Saúde. Coordenação de Vigilância das Doenças Transmitidas por Vetores Antropozoonoses. Gerência Técnica de Leishmaniose Visceral e Tegumentar Americana. Disponível em www.saude.gov.br. Acesso: 01 de mar. 2016.
- [2] CimermanS, CimermanB. Medicina Tropical. São Paulo: Atheneu, 2003.
- [3] Souza MA, Silva AG, Cardoso SRA, Junior SF, Ferreira MS. Perfil de isotipos de imunoglobulinas e subclasses de igG na leishmaniose tegumentar americana. JBSTM 2005; 38(02): 137-141.
- [4] Ministério da Saúde. Manual de vigilância da leishmaniose tegumentar americana. 2 ed. Brasília: Fundação Nacional de Saúde, 2007.

- [5] Silveira FT, Lainson R, Corbett CE. Clinical and Immunopathological Spectrum of American Cutaneous Leishmaniasis with Special Reference to the Disease in Amazonian Brazil – A Review. *MemInstOswaldo Cruz*, 2004.
- [6] Schriefer A, Schriefer ALF, Góes-Neto A, Gimações LH, Machado PRL, Lessa HA, Lessa M, Ritt G, Riley LW, Lago E, Carvalho EM. Geographic Clustering of Leishmaniasis in Northeastern Brazil. *Emerging Infectious Diseases*, 2009.
- [7] Barata RA, Peixoto JC, Gomes ME, Apolinário EC, Bodevan EC, Araújo HS, Dias ES, Pinheiro AC. Epidemiology of visceral leishmaniasis in a reemerging focus of intense transmission in Minas Gerais, Brazil. *BioMedResearchInternational*, 2013
- [8] Neves D, Melo A, Linardi P, Vitor R. *Parasitologia Humana*. 11ª ed. São Paulo: Atheneu, 2005.
- [9] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Manual de Vigilância da Leishmaniose Tegumentar Americana. 2ª ed. Brasília: Editora do Ministério da Saúde, 2007.
- [10] Alfredo CR *et al.* Ecology of Sand Flies (Diptera: Psychodidae: Phlebotominae) in the North of the State of Mato Grosso, Brazil. *Mem Inst Oswaldo Cruz* 2002; 97(04): 459-464.
- [11] Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Vigilância Epidemiológica. Guia de vigilância epidemiológica. 7. ed. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2009.
- [12] Oliart-Guzmán H *et al.* Características epidemiológicas da leishmaniose tegumentar americana na fronteira Amazônica: Estudo retrospectivo em Assis Brasil, Acre. *RevPatolTrop* 2013; 42(02): 187-200.
- [13] França EL, Mandadori MN, França JL, Botelho ADF, Ferrari CKB, França ACH. Aspectos epidemiológicos da leishmaniose tegumentar americana no município de Juína, Mato Grosso, Brasil. *Sci Med*.2009; 19(03):103-107.
- [14] Cruz MFR. Estudo da leishmaniose tegumentar americana (LTA), no município de Itambaracá, região norte do estado do Paraná, Brasil, em áreas de influência do complexo hidrelétrico na bacia do rio Paranapanema, 2004 a 2006. [Tese] São Paulo: Faculdade de Saúde Pública da Universidade de São Paulo; 2008.
- [15] Silva NS, Muniz VD. Epidemiologia da leishmaniose tegumentar americana no Estado do Acre, Amazônia brasileira. *Cad. Saúde Pública* 2009; 25(6): 1325-1336.
- [16] World Health Organization (WHO). Leishmaniasis disease information. 2004
- [17] Piazzolla LP. Perfil epidemiológico dos pacientes com leishmaniose tegumentar americana no distrito de Anin-gas. [Monografia] Ceará: Escola de Saúde Pública do Ceará, 2007.
- [18] Lessa MM, Lessa HA, Castro TW, Oliveira A, Scherifer A, Machado P, Carvalho EM. Mucosal leishmaniasis: epidemiological and clinical aspects. *Rev. Bras. Otorrinolaringol.* 2007; 73(06): 843-7.
- [19] Guerra JAO, Barbosa MG, V, Oureiro ACSP, Coelho CP, Rosa GG. Leishmaniose tegumentar americana em crianças: aspectos epidemiológicos de casos atendidos em Manaus, Amazônia, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2007; 23(09): 2215-2223.
- [20] Guerra JAO *et al.* Epidemiologia da leishmaniose tegumentar na comunidade de São João, Manaus, Amazonas, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2006; 22: 2319-27.
- [21] Oliveira ACM. Caracterização epidemiológica da Leishmaniose Tegumentar Americana no município de Rio Branco-Acre no período de 2000 a 2008. [Dissertação] Rio de Janeiro: Escola Nacional de Saúde Pública Sergio Arouca, 2011.
- [22] Santos GM, Kuckelhaus SA, Roselino AM, Chaer WK, Sampaio RNR. Leishmania (Viannia) braziliensis is the main species causing cutaneous leishmaniasis in the Federal district of Brazil. *J VenomAnimToxinsin-clTropDis*2012; 18: 341-344.
- [23] Lima AP *et al.* Distribuição da leishmaniose tegumentar por imagens de sensoriamento remoto orbital, no Estado do Paraná, Brasil. *An. Bras. Dermatol.* 2002; 77 (07): 681-692.
- [24] Andrade T A *et al.* Perfil epidemiológico dos casos notificados de leishmaniose tegumentar americana no município de Igarassu (PE) no período de 2008 a 2010. *ScireSalutis* 2012; 2(02): 5-15.
- [25] Teodoro U *et al.* Influência da reorganização, da limpeza do peridomicílio e da desinsetização de edificações na densidade populacional de flebotomíneos, no município Doutor Camargo, Estado do Paraná, Brasil. *Cad Saúde Pública* 2003; 19: 1801-1813.
- [26] Zhu YI, Stiller MJ. Arthropods and skin diseases. *International Journal of Dermatology* 2002; 41(09): 533-49.
- [27] Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE 2009. Disponível em <http://www.ibge.gov.br/home> acesso em: 20 mai 2016.
- [28] Calvopina M, Armijos RX, Hashiguchi Y. Epidemiology of leishmaniasis in Ecuador: Current status of knowledge- a review. *Mem. Inst. Oswaldo Cruz* 2004; 99(07): 663-72.
- [29] Brasileiro G. Bogliolo Patologia. 7ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2006.
- [30] Thies, F.S.; Sirena, S.R.C. 2007. Perfil epidemiológico dos pacientes acometidos por leishmaniose tegumentar americana (LTA) na Região do Vale do Arinos no ano de 2006. 18º Encontro de Biólogos do CRBio-01, 31 de março a 03 de abril de 2007, Cuiabá, MT. 179p.
- [31] Guthmann JP *et al.* Control of mucocutaneous leishmaniasis, a neglected disease: results of a control programme in Satipo Province, Peru. *Trop Med Int Health* 2005; 10:856-862

APRESENTAÇÃO DO USO DE FIOS DE POLIDIOXANONA COM NÓS NO REJUVENESCIMENTO FACIAL NÃO-CIRÚRGICO

USE OF POLIDIOXANONE KNOT THREADS IN FACIAL NON-SURGICAL REJUVENATION

FERNANDA BORTOLOZO¹, ROBERTO LUIS BIGARELLA²

1. Médica, formada pela UFRGS, pós-graduada em Medicina Estética pela SBME, pós-Graduada em Dermatologia pelo ISBRAE; 2. Médico, Mestre em Clínica Médica pela UFRGS, professor do curso de Medicina na UCS

* Rua Felicíssimo de Azevedo, 1455/401, Auxiliadora Porto Alegre, Rio Grande do Sul, Brasil. CEP: 90540-110. ferbortol@gmail.com

Recebido em 09/08/2016. Aceito para publicação em 19/10/2016

RESUMO

O *lifting* facial por fios é uma técnica minimamente invasiva que permite um efeito *lifting* rápido, com incisões mínimas e pouco efeitos adversos pós-procedimento. A experiência atual da Dermatologia aponta para uso de materiais absorvíveis na maioria dos procedimentos estéticos. Contudo, o maior número de estudos publicados trata de fios não absorvíveis, utilizados no tratamento da flacidez da face. Dessa forma, houve a escolha de um fio absorvível, fio de Polidioxanona liso, para ser utilizado no *lifting* por fios. Mais do que isso, produziu-se manualmente nós no fio, para que ele tivesse maior poder de tração e fixação dos tecidos moles, e essa é a maior contribuição desse trabalho. Além de relatar a técnica de uso, uma breve revisão sobre os fios de polidioxanona, polipropileno e polilático foi adicionada ao relato. As principais técnicas conhecidas de *lifting* por fios também foram sumarizadas. A comparação com dados da literatura sobre complicações, segurança e eficácia a curto e médio prazo também foram discutidas.

PALAVRAS-CHAVE: *Lifting* facial, fios de dermossustentação, fio de polidioxanona, fio de polipropileno, sutura silhouette.

ABSTRACT

The thread lifting is a minimally invasive technique that allows fast facial lifting effect, with small incisions and few adverse effects after procedure. The current experience of Aesthetic Dermatology points to use absorbable materials in most cosmetic procedures. However, the published studies are about non-absorbable threads used in treatment of sagging face. Thus, the choice of an absorbable thread, Polydioxanone knotless and cogless was done. More than that, knots were manually produced in thread, with the objective to have greater power of traction and fixation of soft tissue, and this is the major contribution of this work. In addition to explain the technique in use, a brief review of the polydioxanone thread, polypropylene and polylactic threads was added to this paper. The most known techniques for thread lifting were also summarized. The comparison in literature data about complications, safety and efficacy in the short and medium term were also discussed.

KEYWORDS: Barbed threads, thread lift, polydioxanone thread, polypropylene thread, silhouette thread.

1. INTRODUÇÃO

Existem hoje, na área dermatológica, inúmeros tratamentos não-cirúrgicos que objetivam o rejuvenescimento facial. No que concerne ao aparecimento da flacidez de terço inferior da face, há menor gama de tratamentos eficazes a médio prazo e não cirúrgicos.

O uso de fios de sustentação facial é um tratamento que preenche uma lacuna nos procedimentos médicos rejuvenescedores, pois reposicionam os tecidos faciais, suspendendo-os, o que raramente se consegue com outras técnicas não invasivas. Eles também podem ser utilizados em ambiente ambulatorial, de relativa facilidade técnica. O menor período de recuperação pós-procedimento é uma das justificativas da busca pelos tratamentos minimamente invasivos, incluindo o uso dos fios de dermossustentação.

O objetivo desse trabalho é apresentar o uso de fios de Polidioxanona (PDO) com nós para rejuvenescimento facial não cirúrgico.

A técnica de inserção de fios absorvíveis também será demonstrada. Apresentar-se-á a inovação da técnica com confecção de nós ao longo do fio, objetivando maior poder de sustentação e fixação nos tecidos moles do terço inferior da face. Os fios de PDO que serão utilizados nesse trabalho atuarão no tratamento da flacidez geniana, na área mandibular, bilateral.

Tem-se experiência de duas décadas com fios não-absorvíveis no tratamento da flacidez facial inicial. Recentemente, fios absorvíveis de polidioxanona, caprolactona e ácido polilático entraram no mercado da dermatologia estética, oferecendo algumas vantagens diante dos fios não-absorvíveis. A absorção lenta tornou o resultado semipermanente, o que oferece segurança tanto ao médico como ao paciente.

Os fios absorvíveis de PDO vieram com proposta de estimulação de colágeno, e diferentemente de todos os

outros fios para dermossustentação, entrou no mercado Brasileiro sem nós e sem garras, o que não lhe acresce capacidade de sustentação dos tecidos moles. Dentro desse âmbito, a ideia de produzir nós sequenciais no fio absorvível surgiu.

Seu uso na flacidez geniana facial inicial será avaliado, por meio de fotos, escala de satisfação de médico e de paciente, e também com biópsia e avaliação histológica.

Considera-se, então, a possível contribuição do estudo para o adiamento de um procedimento de ritidoplastia.

2. REVISÃO DA LITERATURA

A procura por tratamentos de rejuvenescimento facial minimamente invasivos é uma tendência e um desafio à medicina atual. As técnicas mais estudadas são as volumizadoras, neuromoduladoras, regularizadoras da cor e da hidratação da pele; contudo, a flacidez facial e cervical continua sendo condição de difícil abordagem não-cirúrgica. Nesse âmbito, o *lifting* realizado através de fios cirúrgicos aparece como opção no tratamento da flacidez inicial do pescoço e da face, e também na reestruturação volumétrica perdida dessas regiões¹.

O *lifting* por fios foi chamado de “lunch time” *lifting*, pela sua rapidez de execução e relativa facilidade de implantação². Apresentaria resultados imediatos e, conforme diversos autores, mínimas complicações. Os fios não absorvíveis foram pioneiramente utilizados na face, mas há uma tendência atual de utilização de materiais absorvíveis nos procedimentos médicos de revitalização facial.

A utilização de fios para *lifting* não é uma ideia nova. Há mais de trinta anos utilizam-se diversos tipos de fios e diferentes técnicas de inserção, sempre em busca de um tratamento para flacidez com menor tempo de recuperação e menores complicações em relação aos procedimentos invasivos tradicionais³. (aqui a referência é [33] Matarasso A, Paul MD. Barbed sutures in aesthetic plastic surgery: evolution of thought and process. *Aesthetic Surgery Journal*, v.33, n.3 Supplement, p. 17S-31S, 2013----- e ---- [3] Paul MD. Barbed sutures for aesthetic facial plastic surgery: indications and techniques. *Clinics in plastic surgery*, v.35, n.3, p.451-461, Jul,2008

Já não se imagina a técnica de *lifting* por fios se tratando de uma alternativa à ritidoplastia convencional. Pensa-se em um reforço, um tensionamento dos tecidos moles e pele, nos seus primeiros sinais de relaxamento. Pensa-se numa proposta de tratamento onde volumizadores e neuromoduladores têm indicações limitadas⁴ (ISSE, 2008).

No passado houve excitação inicial com a técnica de inserção de fios para *lifting* facial e corporal. Essa euforia inicial foi seguida por um desapontamento relacionado à curta longevidade do resultado inicial, ou mesmo falta de eficácia, às complicações associadas ao

desenho e material dos fios utilizados, como extrusão e visibilidade do fio sob a pele, e a má técnica de inserção dos fios, como assimetrias⁵.

Uma novidade mundial na área médica de tratamentos dermatológicos estéticos, amplamente utilizados na Europa e no Oriente, parece ter melhores resultados que os fios concebidos no passado e mínimas complicações relacionadas ao material - que é absorvível. Os fios de PDO para *lifting* estão sendo usados com resultados satisfatórios na indução de formação de colágeno em casos bem indicados⁶.

Os fios de sutura absorvíveis de PDO vêm sendo utilizados em várias áreas médicas, como cirurgia cardiológica infantil, cirurgia digestiva, cirurgia ginecológica, com sucesso. Em relação à pele, é comumente utilizado liso, em implantes intradérmicos para estimulação de colágeno, mas com utilização subdérmica tensora questionável. A confecção de nós ao longo do fio de PDO pode melhorar o poder de tração e suspensão dos tecidos exercido pelo fio, tornando-o elegível para utilização em técnicas tradicionais de inserção de fios de dermossustentação.

Os fios de PDO são feitos de um material absorvível que parece ser bastante adequado à técnica de *lifting* minimamente invasivo. A Polidioxanona é um polímero monofilamentar sintético, não alergênico, não piogênico e absorvível⁷.

Tem uso consagrado em *lifting* endoscópico para fixação de sobancelhas⁸ em sutura cardíaca e esternal de crianças⁹, fechamento de laparotomias¹⁰, herniorrafia¹¹, tenorrafia¹², e fechamento de feridas¹. O fato de ser aprovado para utilização cirúrgica em crianças já confere alto grau de segurança em sua utilização.

O fio de PDO retém sua força por tempo mais prolongado que qualquer outro fio absorvível disponível no mercado atualmente⁷. Ele ainda permanece no tecido o tempo necessário para induzir cicatrização e neocolagênese¹³.

As características de cicatrização relacionadas ao *lifting* por fios estão intimamente ligadas com a técnica e o material utilizado para inserção dos fios, com o material de composição do fio, sua espessura, presença de barbas ou nós, e também pelas características de cicatrização do próprio paciente¹⁴.

Assim, o material ideal seria aquele que tivesse força de tensão inicial adequada para reorganizar volumes de tecidos, que esta tensão fosse mantida até a fixação dos volumes mobilizados (cicatrização) e que o resultado estético alcançado no ato pudesse ser mantido por um prazo aceitável.

Não menos importante, o material deve ser inerte, apiogênico, não alergênico, com baixa reação de corpo estranho, de fácil utilização e de preço acessível.

Então, o fio de PDO parece ser um fio promissor, pois mantém 70% de sua força de tensão aos 28 dias da

inserção e é essencialmente absorvido entre 182 e 238 dias após sua inserção⁷.

Apesar de os fios de sutura de PDO serem aprovados pela ANVISA para uso cirúrgico, e recentemente para uso em *lifting* facial, os fios disponíveis são lisos, apenas para estimulação de colágeno, o que teoricamente e por outro lado, torna-os menos estáveis, menos resistentes e com mínima capacidade de fixação e sustentação subdérmica.

Como consequência, a ideia de realizar nós simples, a cada 1cm, surgiu. Na área dos nós, a fixação nos tecidos seria maior, a exemplo dos fios com cones e nós absorvíveis, conforme De Benito (2011)¹⁵. A reação local de cicatrização, na região dos nós, também seria maior, com produção de fibras colágenas dérmicas, elastogênese e neoangiogênese.

Junto disso, a técnica tradicional de colocação dos fios de PDO⁶ na face teve de ser adaptada, mesclada com a técnica de inserção de fios barbados. A maior mudança na técnica se deve à presença dos nós, os quais determinam maior dificuldade de inserção no plano subdérmico, pois podem ficar visíveis sob a pele, produzir aumento de sensibilidade e ainda, maior reação tecidual do tipo corpo estranho.

Fios de polidioxanona

É um monofilamento sintético absorvível preparado a partir do poliéster, poli (p-dioxanona). Polidioxanona é um polímero não alergênico, não piogênico, provocando apenas uma ligeira reação tecidual durante a absorção.

É particularmente útil quando se espera a combinação de uma sutura absorvível com resistência prolongada, ou seja, sua resistência à tração é boa e a taxa de absorção (perda de massa) relativamente pequena. Em estudo experimental com ratos, é vista absorção do fio de PDO entre 182 e 238 dias pós-implantação¹⁶.

Os efeitos adversos citados na literatura e associados com o uso dessas suturas absorvíveis sintéticas incluem: deiscências, incapacidade de fornecer apoio adequado à ferida que sofre distensões e alongamentos ou em ferimentos de pacientes desnutridos ou que sofrem demora na cicatrização de feridas. Reação inflamatória aguda mínima foi observada na sutura da pele, quando são deixadas no lugar por mais de sete dias¹⁷.

O fio de PDO apresentou na avaliação histológica, menor reação de corpo estranho do que o fio de polipropileno (PLP), nas anastomoses arteriais de cães¹⁸. Esses autores ainda observaram que o PDO tem 20% mais resistência do que os fios absorvíveis trançados, sofrendo degradação mais lenta nos tecidos e preservando a resistência por muito mais tempo do que o necessário para a cicatrização^{19,20}.

Discutindo-se as características e peculiaridades envolvendo a síntese da parede abdominal e suas particularidades quanto à cicatrização, tenta-se obter o material

de sutura ideal para realizá-la, ou seja, que tenha uma força de tensão inicial adequada, que seja mantido até a completa cicatrização, levando a baixa reação tecidual e que depois desapareça. Com essas qualidades encontra-se o Polidioxanona, que mantém 70% da sua força de tensão aos 28 dias, ao passo que outros fios absorvíveis similares multifilamentares mantêm apenas 5% de resistência neste período²¹.

Fios de Polipropileno

O polipropileno é um polímero a partir do propileno sendo produzido na forma monofilamentar. É um material esterilizado em óxido de etileno, tem uma resistência intermediária, similar ao náilon, uma força de nós relativamente elevada, maleável e tenaz.

Devido à sua elasticidade, o polipropileno é adequado para sutura de tecidos com maior capacidade de alongamento como musculatura e pele. O fio deste material é ainda considerado como inerte por alguns autores e por não ter capilaridade inibe a adesão bacteriana, resistindo às infecções.

Sulamanidze, em meados dos anos 90, denominou Aptos (antiptose) o fio que havia criado, ao produzir manualmente, com bisturi, dentes em fios de polipropileno.

Pimentel (2007)²² apresentou à comunidade científica, em 2002, sua experiência com uso de fios de polipropileno com garras, os fios antiptosis (Aptos), de uso subdérmico. Sulamanidze *et al.* (2002)²³ em seu estudo utilizou fios de inabsorvíveis na elevação de cauda de sobrelance, da região bucozigomática, da região mental ou submental e do pescoço. Utilizou diversas apresentações de garras, descrevendo a sua técnica. Incluiu nos efeitos adversos ruptura do fio, e extrusão, mas não considerou como efeitos adversos hipercoreção e dobras de pele, hemorragias lineares nem depressões no ponto de entrada do fio.

Em 2001, Beramendi lançou no Brasil o Fio Russo^R, similar ao fio Aptos, que determinava maior tração e autossustentação dos tecidos moles faciais²².

Em 2005, Sulamanidze publicou novo trabalho apresentando a evolução da técnica e do uso dos fios APTOS de dermossustentação em 157 pacientes. Ressaltou a facilidade e rapidez da técnica, ação conservadora, de baixo custo, sem estigmas cirúrgicos associados e rápida recuperação do paciente¹⁴.

Em 2008, publicou novo artigo resumizando os tipos de apresentação do fio APTOS, e suas respectivas e apropriadas escolhas para cada região facial¹⁴. Sulamanidze³⁴ também conclui que o *lifting* por fios é um procedimento novo, e como todos os novos procedimentos requer estudos e desenvolvimento para adequada avaliação.

As técnicas subsequentes adicionaram conhecimento e detalhamentos técnicos em relação ao uso dos fios não

absorvíveis. As técnicas de utilização incluem ancoragem dos fios em fáscia ou supraperiosteal, ou autossustentação do fio, sem ancoragem. A disposição das garras também varia (convergentes ou divergentes), conforme os vetores de sustentação facial. Woffles²⁴, Miz Lift²⁵ e Contour Threads¹³ e representam algumas das técnicas que contribuíram para o desenvolvimento do uso dos fios no rejuvenescimento facial.

Fios de ácido polilático

São fabricadas com um material de sutura USP de ácido láctico de tamanho 3-0 e de um tipo de resina implantável bioabsorvível. Possuem cones dispostos em intervalos de 5mm a 8mm feitos de material bioabsorvível (lactide/ glicolide) ligados ao fio. As suturas de 30cm ou 26,8cm estão ligadas a duas agulhas direitas de 12cm¹⁵.

As suturas de ácido polilático produzem uma reação inflamatória aguda mínima do tecido que é seguida por um progressivo encapsulamento. O ácido poli láctico é absorvido num período de 12 a 18 meses. 10% das âncoras em forma de cone serão absorvidas em 2 a 3 meses, 30% serão absorvidas em 3 a 6 meses e estarão totalmente absorvidas em 6 a 12 meses⁴.

Além de apresentar a utilização do fio absorvível com nós, o grau de satisfação do médico em relação aos resultados estéticos alcançados também serão citados nesse trabalho, por análise fotográfica, incluindo o resultado na seguinte escala: a. Muito Satisfeito; b. Satisfeito; c. Indiferente; d. Insatisfeito.

Biópsia de um dos pontos de nó do fio será realizada, ao sexto mês da implantação dos fios. Espera-se encontrar aumento da derme, em especial da derme profunda, com novos vasos, aumento de fibras colágenas e elásticas, depósito de colágeno ao redor do fio e principalmente ao redor do nó, e uma possível reação de corpo estranho, assim como se constata com o ácido polilático¹⁵.

O objetivo do presente estudo é, portanto: apresentar o uso de fios de sutura absorvíveis de PDO em técnica não cirúrgica de rejuvenescimento facial; identificar grau necessário de expertise para realização de nós sequenciais e inserção destes fios na face; especificar ocorrência de efeitos adversos imediatos; avaliar resultado estético inicial em até 6 meses da inserção dos fios, através de documentação fotográfica e análise subjetiva do médico; identificar mudanças histológicas em biópsia ao 6º mês.

3. RELATO DE CASO

A presente monografia apresenta um relato de caso. Para o embasamento teórico o Portal Capes foi utilizado, inserindo os termos: “*barbed threads*”, “*thread lift*”, “*facial rejuvenation*”, “*polydioxanone thread*”, “*poly-*

propylene thread”, “*silhouette thread*”, “*aptos thread*” e “*contour thread*”. Dentro dos artigos recuperados com tais termos, houve seleção dos artigos científicos em inglês e português relacionados com o tema proposto.

Paciente masculino, branco, 54 anos, apresentando flacidez em terço inferior da face.

Apresentação de técnica passo a passo de inserção de fios de PDO com nós em 1/3 inferior de face.

Fios, nós e material

Os fios utilizados nesse relato de caso são de PDO, da marca BBraun, de 70cm e espessura 2/0.

Em campo estéril e com luvas estéreis, a confecção dos nós no fio de PDO foi simples. O fio de 70 cm foi cortado ao meio, e cada uma das metades recebeu 15 nós simples, com aproximadamente 1cm de distância do próximo nó. Cada parte de fio, antes dos nós com 30cm, passou a ter aproximadamente 20cm. O tamanho de 20cm se mostrou adequado e suficiente à passagem na área escolhida.

Utiliza-se agulha epidural tuohy 18g para a passagem do fio.

Anestesia

Foi realizada anestesia local, nos pontos de entrada e saída dos fios, não incluindo trajeto. Utilizou-se lidocaína 2% com vasoconstritor, 0,5mL em cada ponto, totalizando 1,5mL por hemiface, ou seja, 3mL no total. Não foi feita sedação.

Demarcação cirúrgica

Com o paciente sentado na maca, identifica-se a borda mandibular e o ângulo mandibular (Figura 1). Essa será a linha central, que não receberá fios, mas partir dessa linha marca-se as linhas de inserção dos fios.



Figura 1. Demarcação cirúrgica. Fonte: Autora.

Marca-se um ponto na região de maior flacidez geniana.

Marca-se, retroauricular, um segundo ponto, 1cm posterior da linha média de implantação do lóbulo da orelha.

Marca-se um terceiro ponto 2 cm inferior ao ângulo mandibular.

Dessa forma desenha-se linhas, criando um triângulo ao redor do ângulo mandibular.

Passos da inserção

1º Fio: Os orifícios de entrada A e saída B dos fios necessitam ter diâmetro levemente superior ao do calibre da cânula, e esta deve entrar em ângulo de 90 graus, para não haver pinçamento superficial da pele, conforme Figura 2.

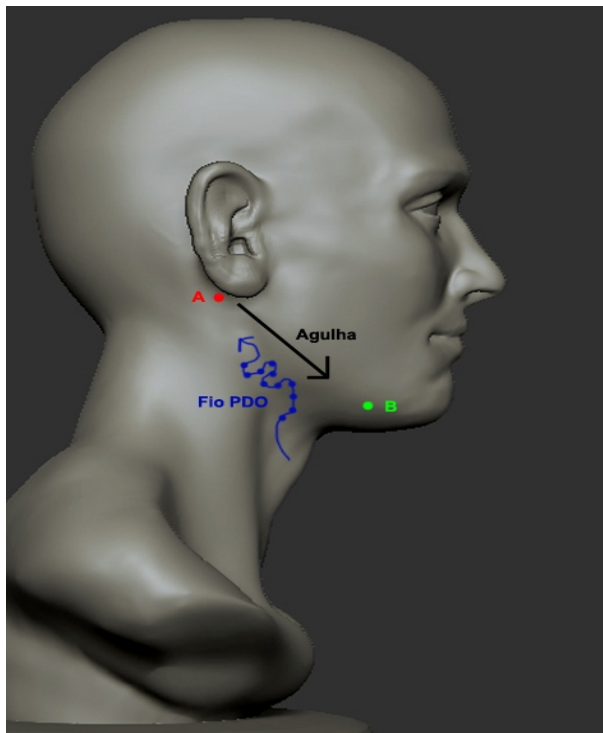


Figura 2. Inserção do primeiro fio. Fonte: Autora (2016).

O trajeto entre os pontos de entrada e saída deve ser realizado em subcutâneo superficial, gerando um leve abaulamento, onde o tecido de flacidez será distribuído.

No ponto cranial A, a agulha epidural é inserida, progredindo-a, justadérmica, no sentido do ponto maior flacidez geniana, ponto B, onde a agulha encontra o orifício perfurado anteriormente na pele. O fio é inserido na ponta da agulha que é retirada retrogradamente e com ela uma das pontas do fio.

2º. Fio: No ponto B, de maior flacidez geniana a agulha epidural é inserida, progredindo-a, justadérmica, no sentido do ponto C, inferior ao ângulo da mandíbula. O fio é inserido na agulha que é retirada retrogradamente e com ela uma das pontas do fio. No ponto retroauricular A, insere-se a agulha em direção ao ponto inferior ao ângulo mandibular C, saindo no mesmo orifício realizado anteriormente, realizando a manobra retrograda da agulha e do fio, conforme Figura 3.

As pontas dos fios na região geniana, ponto B, são amarradas. Senta-se o paciente e inicia-se a tração dos fios, primeiramente o superior e em seguida, o inferior.

Com o paciente deitado, amarra-se as pontas retroauriculares, ponto A, dos fios, que então são cortadas.

É relevante observar que nos pontos de entrada e saída pode haver retração de pele, necessitando de pequeno descolamento superficial, ou subcisão, para acomodar os nós.

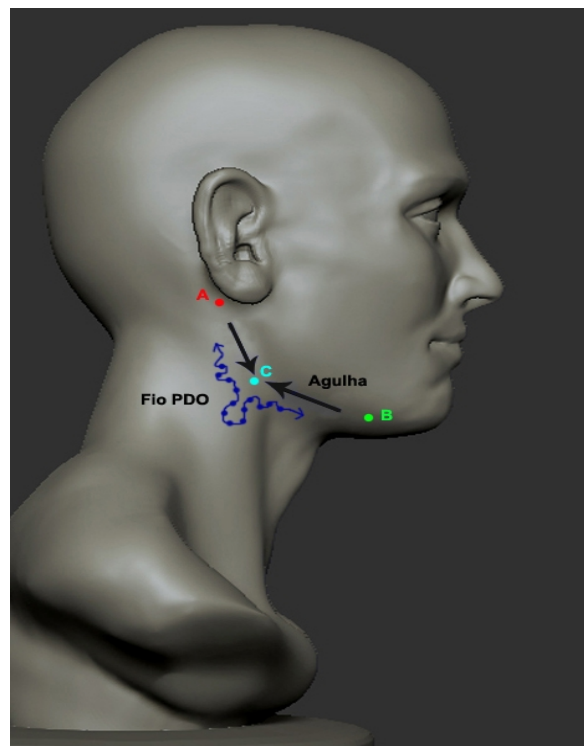


Figura 3. Inserção do segundo fio. Fonte: Autora (2016).

Ao final, recobre-se com fita micropore os pontos de entrada e saída do fio.

Pós-Imediato e recomendações

Analgésicos e antibiótico são prescritos. Revisão em 7 dias.

Documentação fotográfica

Realizadas fotos frontais, meio perfil e perfil, bilaterais no pré-procedimento, no pós-imediato, e em 6 meses de evolução.

Biópsia em 6 meses

Biópsia foi realizada em ponto medial E em 6 meses do procedimento para estudo histopatológico e comparação com a literatura existente.

4. DISCUSSÃO

Sobre o fio e nós

Em campo estéril e com luvas estéreis, a realização dos nós no fio de PDO foi simples (Figura 4). O fio de 70 cm foi cortado ao meio, e cada uma das metades recebeu 15 nós simples, com aproximadamente 1cm de distância do próximo nó. Cada parte de fio, antes dos nós com 30cm, passou a ter aproximadamente 20cm. O tamanho de 20cm se mostrou adequado e suficiente à passagem na área escolhida.



Figura 4. Fio com e sem nó. **Fonte:** Autora (2016).

Sobre a técnica

Com o paciente sentado, a marcação, descrita no relato do caso, foi simples de ser realizada, com régua, e primou pela simetria da marcação e respeito às diferenças particulares de cada lado da face do paciente.

Os pontos de entrada e saída dos fios necessitam ter diâmetro igual ou levemente maior que o do calibre da cânula, e esta deve entrar em ângulo de 90 graus, para não haver pinçamento superficial da pele.

O trajeto entre os pontos de entrada e saída deve ser realizado em subcutâneo superficial, gerando um leve abaulamento, o onde o tecido de flacidez será distribuído.

Os pontos de entrada da cânula na região medial, exigem atenção, pois não podem transitar pelo plano dérmico superficial, para não ficarem visíveis e nem palpáveis, mas devem ficar na derme profunda, conseguindo uma tração extra da derme e melhor fixação, mas podendo, por consequência, criar pequenas pregas, ondulações ou depressões imediatas na pele superficial.

Não é uma técnica simples, requer treinamento, conhecimento dos planos da pele e da anatomia da região. Contudo, é rápida e com mínimas complicações e resultado imediato.

Sobre a seleção do paciente

O paciente ideal é aquele que não tem um fotodano, nem um grau de flacidez muito acentuado. É importante também que tenha espessura dérmica e subdérmica suficiente para que os fios não fiquem aparentes. Dessa forma, o paciente é aquele de meia idade, que inicia com

queda da região geniana inferior, mas que não tem indicação de lifting facial ainda.



Figura 5. Pré-procedimento – meio perfil. **Fonte:** Autora (2016).

Inclui-se ainda, pacientes que não podem ser submetidos ao lifting facial cirúrgico e aqueles que rejeitam a possibilidade de ritidoplastia e conhecem a limitação da técnica.



Figura 6. Pré-procedimento – perfil. **Fonte:** Autora (2016).

Sobre o resultado imediato

O resultado imediato (Figuras 7 e 8) é de tração da área de maior flacidez (medial), que se acomoda lateralmente ao longo da linha mandibular.



Figura 7. Pós-procedimento imediato -meio perfil. **Fonte:** Autora (2016).

Há formação de pequenas ondulações no trajeto, que tendem a resolver em até 15 dias. Os pontos centrais e ponto superior necessitam ficar lisos, sem a presença de depressão, uma vez que suportam a maior tensão e provavelmente não desaparecerão sem intervenção posterior, conforme avaliado por Kalra, (2008)²⁶. O resultado imediato foi avaliado como muito bom, tanto pelo médico como pelo paciente.



Figura 8. Pós-procedimento imediato - perfio. Fonte: Autora (2016).

Sobre o resultado em 6 meses

Após 6 meses, novas fotografias foram realizadas (Figuras 9 e 10). O ponto medial do lado E ainda era palpável, e nele fez-se a biópsia.



Figura 9. Pós-procedimento 6 meses - meio perfio. Fonte: Autora (2016).



Figura 10. Pós-procedimento 6 meses - perfio. Fonte: Autora (2016).

Já não se visualizava a tensão inicial promovida pelo fio, que não era mais palpável. Tanto médico como paciente avaliaram como indiferente o resultado.

Rachel *et al.* (2010)²⁷ avaliaram a incidência de complicações e recorrência de flacidez no uso de fios barbados de polipropileno em 39 pacientes, e seu trabalho corrobora a evolução deste relato de caso, com bom efeito inicial de tração e necessidade de reintervenção após 6 meses.

A falta de eficácia pode-se dever a alguns fatores, como Hochman (2007)²⁸ relata. Acredita-se que a falta de ancoragem do ponto mais cranial em estrutura fixa possa permitir a descensão do fio e a perda da tração: “because the loop is anchored to itself in mobile soft tissue, the lift obtained is short-live (...)”²⁸.

A dissecação de tecido para ancoragem do fio também

é citada por Malcolm (2008)²⁹ como método de melhorar a performance a médio prazo do fio, e ainda permitir escolher o plano de passagem do fio.

Outro ponto a ser avaliado refere-se ao trabalho de Garvey (2009)³⁰ que conclui mais de 40% dos pacientes submetidos a *lifting* por fios tiveram reintervenção na mesma área dentro de oito meses. Também aponta a lenta recuperação, similar a uma ritidoplastia, como edema e equimoses no local tratado. Dessa forma, traz a informação que vem ao encontro da evolução do paciente deste relato.

Sobre as complicações

Dor, edema, eritema, e equimose foram reações esperadas, por tratar-se de técnica minimamente invasiva, conforme Floréz *et al.* (2008)³¹. Embora esses sinais e sintomas estivessem presentes, foram administráveis, em função do uso de antiinflamatório por 3 dias após o procedimento. Em 5 dias os sintomas eram mínimos.

Houve o uso de cefalexina 500 4x ao dia, e não houve sinal de infecção local. O preguçamento no trajeto do fio desfez-se em uma semana. As depressões localizadas na região medial do procedimento necessitaram intervenção com subcisão ao 7º dia.

Neste ponto medial do lado E formou-se um nódulo palpável, endurecido, com aproximadamente 2x1 cm que foi retirado cirurgicamente 6 meses após a colocação do fio e encaminhado para exame histopatológico.

Sobre a biópsia

Conforme laudo anatomopatológico (vide anexo A), a área biopsiada apresentou intensa reação tipo corpo estranho (vide anexo B).

Também apresentou cisto infundibular roto com debris celulares, restos de pêlos e queratina (vide anexos C e D).

Aos 6 meses da implantação do fio de PDO, ele já teve sua absorção completa. Apenas a reação fibrótica pode ser visualizada.

A reação tipo corpo estranho apontada pela biópsia era esperada, uma vez que cápsula ao redor do fio implantado é a reação normal em pacientes saudáveis. Conforme JOOK JANG, Hyo *et al.*, 2005¹⁶, a cápsula deve ser mais espessa quando do uso dos fios com garras, comparados aos fios monofilamentares ou multifilamentares. Esse fato corrobora para o entendimento sobre os efeitos tensores do fio de PDO, uma vez houve intensa reação tipo corpo estranho ao estudo histopatológico.

Este autor também apresenta resultado de coloração imunohistoquímica para miofibroblastos, células fundamentais no processo de contração de feridas – presentes até a vigésima semana da implantação de fios não-absorvíveis barbados. Pode-se portanto, supor, que até a vigésima semana houve efeito tensor de miofibroblastos ao redor do fio de PDO, entendendo-se o

porquê da perda da tensão inicial vista ao final de 6 meses.

A região tratada foi terço inferior da face, em homem, ou seja, área de barba. Assim, a presença de cisto infundibular ao exame anatomopatológico sugere superficialização dos nós dados entre os dois fios na região medial tenha ficado na região dérmica profunda. Esse dado foi pouco descrito na literatura, e conforme KALRA, Rakesh, 2008²⁶, é uma complicação que foi visualizada na região do escalpo, quando raízes de pêlos são inseridas na profundidade pela tração do fio, levando a formação de cistos de inclusão e formação de granuloma de corpo estranho. Essa complicação com uso de fios de dermosustentação de PDO ainda não havia sido descrita.

Outras Complicações

Outras complicações previstas em literatura, como trata Savoia *et al.* (2014)³², são assimetria, extrusão do fio, hemorragia, alterações de sensibilidade, não foram visualizadas.

Conforme Garvey (2009)³⁰, o pregueamento da pele, edema e equimoses podem persistir tanto quanto as que ocorrem em um procedimento cirúrgico convencional, levantando a questão de pós-procedimento do *lifting* por fios ser equivalente ao de uma ritidoplastia.

5. CONCLUSÃO

A técnica de *lifting* com fios de PDO absorvíveis com nós de ancoragem confeccionados manualmente parece ser uma alternativa economicamente viável e com resultados comparáveis aos fios absorvíveis atualmente existentes no mercado.

Apesar de ainda necessitar aprimoramento na técnica de fixação e ancoragem dos fios este procedimento mostra-se promissor para o tratamento da flacidez em regiões de difícil abordagem como a região geniana.

A presença de cisto infundibular roto ao exame anatomopatológico traz novo conhecimento à comunidade científica sobre possível reação ao uso de fios de dermosustentação em regiões pilosas.

Este foi um trabalho preliminar. Novos estudos a respeito do uso do fio de polidioxanona com nós com maior número de pacientes, com seguimento a longo prazo devem ser realizados para melhor compreensão e avaliação dos resultados obtidos com essa técnica de dermosustentação.

REFERÊNCIAS

- [01] Mulholland RS, Paul MD. Lifting and wound closure with barbed sutures. *Clinics in plastic surgery*. 2011; 38(3):521-535.
- [02] Atiyeh BS, *et al.* Barbed sutures “lunch time” lifting: evidence-based efficacy. *Journal of cosmetic dermatology*. 2010; 9(2):132-141.
- [03] Paul MD. Barbed sutures for aesthetic facial plastic surgery: indications and techniques. *Clinics In Plastic Surgery*. 2008; 35(3):451-461.
- [04] Isse N. Silhouette sutures for treatment of facial aging: facial rejuvenation, remodeling, and facial tissue support. *Clinics in plastic surgery*. 2008; 35(4):481-486.
- [05] Trévidic P, Alkebaisi A. [Facial threads for face lift]. *Revue de Laryngologie-Otologie-Rhinologie*. 2006; 127(1-2):57-59.
- [06] Suh DH, *et al.* Outcomes of polydioxanone knotless thread lifting for facial rejuvenation. *Dermatologic Surgery*. 2015; 4(6):720-725.
- [07] Houdart R, *et al.* Polydioxanone in digestive surgery: an experimental study. *The American journal of surgery, Kansas*. 1986; 152(3):268-271.
- [08] Castaldi MA, *et al.* Biomechanical features of bidirectional-barbed suture: a randomized laboratory analysis. *Surgical Technology International*. 2014; 24:45-48.
- [09] Bigdelian H, Sedighi M. Evaluation of sternal closure with absorbable polydioxanone sutures in children. *Journal of Cardiovascular and Thoracic research*. 2014; 6(1):57.
- [10] Silva RA da, *et al.* Estudo comparativo entre os fios de polidioxanona e poliamida na tenorrafia de coelhos. *Acta Cir. Bras. São Paulo*. 2002; 17(1):36-45.
- [11] Bellón JM, *et al.* New suture materials for midline laparotomy closure: an experimental study. *BMC Surgery*. 2014; 14(1):1.
- [12] Jones BM, Grover R. Endoscopic Brow Lift: a personal review of 538 Patients and Comparison of Fixation Techniques. *Plastic and Reconstructive Surgery*. 2004; 113(4):1242-1250.
- [13] Horne DF, Kaminer MS. Reduction of face and neck laxity with anchored, barbed polypropylene sutures (Contour Threads). *Skin Therapy Lett*. 2006; 11(1):5-7.
- [14] Sulamanidze MA, *et al.* Facial lifting with “APTOS” threads: featherlift. *Otolaryngologic clinics of North America*. 2005; 38(5):1109-1117.
- [15] De Benito J, *et al.* Facial rejuvenation and improvement of malar projection using sutures with absorbable cones: surgical technique and case series. *Aesthetic Plastic Surgery*. 2011; 35(2):248-253.
- [16] Jook Jang H, *et al.* Effect of cog threads under rat skin. *Dermatologic Surgery*. 2005; 31(12):1639-1644.
- [17] Ray JA, *et al.* Polydioxanone (PDS), a novel monofilament synthetic absorbable suture. *Surgery, Gynecology & Obstetrics*. 1981; 153(4):497-507.
- [18] Ferreira M De LG, *et al.* Estudo comparativo entre os fios de ácido poliglicólico e poliglactina na ileocistoplastia em cães (*Canis familiaris*). *Revista Brasileira de Ciência Veterinária*. 2005; 12(1-3).
- [19] Edlich RF, Rodeheaver GT, Thacker JG. Considerations in the choice of sutures for wound closure of the genitourinary tract. *The Journal of Urology*. 1987; 137(3):373-379.
- [20] Stewart DW, Buffington PJ, Wacksman J. Suture material in bladder surgery: a comparison of polydioxanone, polyglactin, and chromic catgut. *The Journal of urology, Baltimore*. 1990; 143(6):1261-1263.
- [21] Tognini JRF, Goldenberg S. Síntese da parede abdominal: sutura contínua ou com pontos separados? Revisão da literatura. *Acta Cirúrgica Brasileira*. 1998; 13(2).

- [22] Pimentel A dos S. Fio de sustentação e suas técnicas. São Paulo; Livraria Médica Paulista, 2007.
- [23] Sulamanidze MA, *et al.* Removal of facial soft tissue ptosis with special threads. *Dermatologic Surgery*. 2002; 28(5):367-371.
- [24] Wu WTL. Barbed sutures in facial rejuvenation. *Aesthetic Surgery Journal*. 2004; 24(6):582-587.
- [25] Park TH, Seo SW, Whang KW. Facial rejuvenation with fine-barbed threads: the simple Miz lift. *Aesthetic Plastic Surgery*. 2014; 38(1):69-74.
- [26] Kalra R. Use of barbed threads in facial rejuvenation. *Indian journal of plastic surgery: official publication of the Association of Plastic Surgeons of India*. 2008; 41(Suppl):93.
- [27] Rachel JD, Lack EB, Larson B. Incidence of complications and early recurrence in 29 patients after facial rejuvenation with barbed suture lifting. *Dermatologic Surgery*. 2010; 36(3):348-354.
- [28] Hochman M. Midface barbed suture lift. *Facial plastic surgery clinics of North America*. 2007; 15(2):201-207.
- [29] Malcolm DP. Barbed sutures for Aesthetic Facial Plastic Surgery: Indications and techniques. *Clin. Plastic Surgery*. 2008; 35:451-461.
- [30] Garvey PB, Ricciardelli EJ, Gampper T. Outcomes in threadlift for facial rejuvenation. *Annals of Plastic Surgery*. 2009; 62(5):482-485.
- [31] Flórez Méndez M, Trelles MA. La técnica "Face up": lifting facial mini-invasivo con hilos tensores. *Cirugía Plástica Ibero-Latinoamericana*. 2008; 34(1):27-40.
- [32] Savoia A, *et al.* Outcomes in Thread Lift for Facial Rejuvenation: a Study Performed with Happy Lift™ Revitalizing. *Dermatology and Therapy*. 2014; 4(1):103-114.
- [33] Matarasso A, Paul MD. Barbed sutures in aesthetic plastic surgery: evolution of thought and process. *Aesthetic Surgery Journal*. 2013; 33(3):17S-31S.
- [34] Sulamanidze M, Sulamanidze G. Facial lifting with aptos methods. *Journal of Cutaneous and Aesthetic Surgery*. 2008; 1(1):7.

ANEXOS

EXAME ANATOMOPATOLÓGICO

MATERIAL:

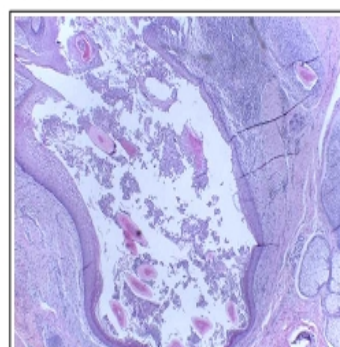
Lesão de pele da face.

EXAME MACROSCÓPICO:

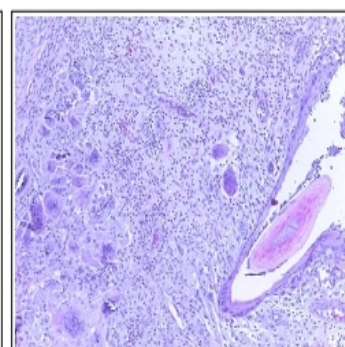
Retalho navicular de pele clara medindo 1,9x0,9x0,8cm. Apresenta lesão mal delimitada, plana e pardo-clara, medindo 0,9x0,4cm. Aos cortes, vê-se cavidade cística preenchida por material pardo e pastoso.

CONCLUSÃO DIAGNÓSTICA:

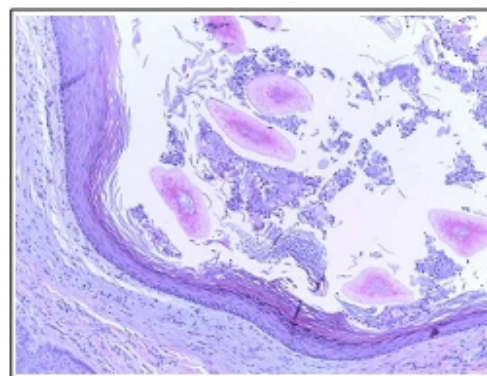
CISTO INFUNDIBULAR ROTO.



cisto contendo restos de pelos, queratina e debris celulares



reação granulomatosa de tipo corpo estranho



detalhe da parede do cisto

ACHADOS OTONEUROLÓGICOS NA ATROFIA OLIVOPONTOCEREBELAR

OTONEUROLOGICAL FINDINGS IN OLIVOPONTOCEREBELLAR ATROPHIES

JOVANI ANTÔNIO STEFFANI^{1*}, CANDICE CRISTINA STUMPF², ANSELMO DURAN³, ANA PAULA PEREIRA⁴, CARINA ROSSONI⁵

1. Doutor em Ergonomia. Audiologista do Hospital Universitário Santa Terezinha. Professor titular do curso de Medicina e Permanente do Programa de Mestrado em Biociências e Saúde da Universidade do Oeste de Santa Catarina - Unoesc – campus Joaçaba. 2. Mestre em Distúrbios da Comunicação. Audiologista do Hospital Universitário Santa Terezinha. 3. Otorrinolaringologista. Professor da Universidade do Oeste de Santa Catarina – Unoesc – campus Joaçaba. 4. Ana Paula Pereira. Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Biociências e Saúde – PPGBS da Universidade do Oeste de Santa Catarina - Unoesc – campus Joaçaba. 5. Doutora em Medicina e Ciências da Saúde. Professora Permanente do Programa de Mestrado em Biociências e Saúde da Universidade do Oeste de Santa Catarina - Unoesc – campus Joaçaba

* Rua Getúlio Vargas, 2125, Joaçaba, Santa Catarina, Brasil. CEP 89.600-000. jovani.steffani@unoesc.edu.br

Recebido em 15/08/2016. Aceito para publicação em 21/10/2016

RESUMO

O envelhecimento populacional traz problemas com vastas proporções, que em breve ocuparão o topo dos problemas de saúde pública, como é o caso das doenças crônico-degenerativas. O objetivo deste trabalho foi de descrever os achados otoneurológicos de um paciente com degeneração olivopontocerebelar. Foi realizada descrição do caso de um indivíduo com 60 anos, gênero feminino, com diagnóstico de degeneração olivopontocerebelar. Nos resultados observou-se audiometria tonal dentro dos padrões de normalidade, curva timpanométrica do tipo “A” com reflexos acústicos ipsilaterais presentes e contralaterais ausentes, emissões otoacústicas evocadas por estímulo transiente e evocadas-produto de distorção presentes bilateralmente, videonistagmoscopia infravermelha com ausência de nistagmos à prova de Dix & Hallpike e vectoeletronistagmografia denotando síndrome vestibular deficitária central à direita. O potencial evocado auditivo de tronco encefálico revelou latência absoluta aumentada nas ondas III e V e, latências interpicos I-III e I-V aumentadas em ambas as orelhas. A avaliação otoneurológica através da vectoeletronistagmografia e do potencial evocado auditivo de tronco encefálico se demonstraram bastante sensíveis, para justificar a presença de importantes sinais e sintomas clínicos da doença, demonstrando-se úteis para o auxílio no diagnóstico e no prognóstico destas lesões no que se refere à extensão do dano ao sistema e vias auditivas.

PALAVRAS-CHAVE: Atrofias Olivopontocerebelares, doenças vestibulares, audiologia, tontura, técnicas de diagnóstico Otológico, relato de caso.

ABSTRACT

Population aging brings problems of public health, such as chronic degenerative diseases. The aim of this study was to describe Otoneurological findings in a patient with Olivopontocerebellar Atrophy. The case report is about a 60 years old, female gender, with olivopontocerebellar degeneration. Audiometry results denoted normal thresholds, type “A” tympanometry

with ipsilateral acoustic reflexes present bilaterally and contralateral acoustic reflexes bilaterally missing, transient evoked otoacoustic emissions and distortion product otoacoustic emissions were present bilaterally. Positioning nystagmus research at Dix Hallpike maneuver denoted absent nystagmus. Vectoelectronystagmography demonstrated deficient central vestibular syndrome on the right. Brainstem evoked auditory response, revealed absolute latencies increased in III and V waves, and interpeak latencies I-III and I-V increased in both ears. Otoneurological evaluation by vectoelectronystagmography and brainstem evoked auditory response, demonstrated to be very sensitive to justify the presence of significant clinical signs and symptoms of the disease, may be useful both to aid in the diagnosis and prognosis of these lesions.

KEYWORDS: Olivopontocerebellar Atrophies, vestibular diseases, Audiology, dizziness, diagnosis, diagnostic techniques, Otolological, case reports.

1. INTRODUÇÃO

O envelhecimento populacional decorrente das recentes conquistas de melhores políticas econômicas, educacionais e de saúde, traz consigo problemas com vastas proporções, que em breve ocuparão o topo dos problemas de saúde pública, como é o caso das doenças crônico-degenerativas. Segundo a Organização das Nações Unidas – ONU¹, o envelhecimento da população é um fenômeno mundial, ou seja, a população idosa cresce mais que as outras faixas etárias e, portanto, há de se esperar que o número destas doenças aumente paulatinamente, com destaque para as doenças neurológicas¹. Tal condição representa uma grande demanda por avanços técnico-científicos das diferentes áreas das Ciências da Saúde, incluindo-se aqui a otorrinolaringologia e a fonoaudiologia, que têm por premissa promover a saúde, prevenir doenças e/ou seus agravos, com o objetivo de proporcionar a manutenção do bem-estar e da qualidade de vida, mesmo em pacientes portadores de doenças crônico-degenerativas.

As doenças degenerativas do sistema nervoso se referem a um extenso grupo de distúrbios, os quais se caracterizam clinicamente por deterioração progressiva da função neurológica e, patologicamente, por esgotamento celular que atrofia os tecidos nervosos².

A atrofia de múltiplos sistemas (AMS), é uma forma de apresentação das doenças neurodegenerativas e, apesar de ser uma doença não muito frequente, apresenta tendência em aumentar o número de casos em decorrência do envelhecimento populacional e do aumento da longevidade. Além disso, há que se considerar também dos avanços técnico-científicos, que vem proporcionando diagnósticos mais precisos e em menor tempo de evolução da doença, condições que em conjunto farão a doença se tornar cada vez mais comum na prática clínica hodierna.

A literatura a respeito da AMS é bastante escassa e se restringe a poucos estudos realizados há mais de duas a três décadas, os quais se ocupam basicamente em caracterizá-la fisiopatologicamente, sem explorações clínicas da doença, ou correlações de seus sinais e sintomas com achados de exames clínicos, como a que ora se propõe neste relato de caso.

O diagnóstico definitivo da AMS somente é possível na avaliação anatomopatológica, com a presença das inclusões citoplasmáticas gliais, sugerindo que as alterações gliais tenham papel fundamental em sua etiopatogenia³.

A AMS é uma doença caracterizada clinicamente por diferentes combinações de sinais parkinsonianos, autonômicos, cerebelares e piramidais, sendo a atrofia olivopontocerebelar uma das formas clínicas desta afecção⁴, e base para o presente relato.

O córtex cerebelar, especialmente as partes laterais dos hemisférios, apresenta destruição difusa das células de Purkinge, com alterações degenerativas secundárias sendo encontradas nas olivas inferiores. Ao exame macroscópico do encéfalo observa-se encolhimento da base da ponte devido à perda dos núcleos pontinos⁵.

Atualmente calcula-se que a prevalência da AMS seja de aproximadamente 3/100.000 na população com idade entre 50-99 anos, e é provavelmente a terceira causa mais frequente de parkinsonismo degenerativo, superada apenas pela doença de Parkinson (DP) e pela Paralisia Supranuclear Progressiva (PSP).

Entretanto, a etiologia definitiva desta entidade continua incerta, sendo sugerida, em alguns estudos, a participação de fatores ambientais nas atrofia corticais cerebelares⁶.

Clinicamente, os sinais e sintomas incluem ataxia, alterações do equilíbrio e da marcha, tremor predominantemente do tipo postural, anormalidade dos movimentos somáticos, marcada disartria e disfagia, sendo que esta última geralmente ocorre nos estágios mais avançados da doença, embora até mesmo dentro de um heredograma afetado não existam dois casos idênticos⁷.

Os motivos que justificam o fomento da discussão de

seus principais achados na prática clínica por meio deste relato de caso, fundamentam-se na necessidade de contribuir para uma melhor caracterização dos diferentes quadros que podem se apresentar por meio desta doença, principalmente considerando-se que: a) é uma doença de diagnóstico difícil; b) é uma doença crônica cujos principais sinais se manifestam como disartria, disfagia, tremores e desequilíbrios, e portanto, a otorrinolaringologia e a fonoaudiologia acabam sendo importantes “portas de entrada” de pacientes portadores deste mal; c) normalmente na otoneurologia, estes casos acabam sendo diagnosticados genericamente apenas como alterações vestibulares centrais, sem muito esforço quanto à elucidação da etiologia, que acaba sendo identificada somente após certo período de agravamento da doença; e d) o fato de haver um possível crescimento no número de casos com o aumento da longevidade populacional.

Na revisão da literatura atual, não foram encontrados estudos que relacionem a AMS e alterações otoneurológicas propriamente ditas, motivos que justificam a importância deste trabalho, cujo objetivo é fazer a correlação entre os principais sinais e sintomas de uma paciente com AMS com os principais achados otoneurológicos encontrados, para denotar a sensibilidade destes exames de rotina no auxílio do diagnóstico dessa doença. Este relato poderá auxiliar na caracterização do quadro clínico otoneurológico apresentado por pacientes com AMS contribuindo para um melhor entendimento e manejo do tratamento a ser proposto.

2. RELATO DE CASO

Uma paciente de 60 anos e 2 meses de idade, gênero feminino, com diagnóstico neurológico de degeneração olivopontocerebelar, veio encaminhada pelo neurologista com solicitação deste profissional para avaliação otoneurológica completa e com a indicação de “dificuldades para falar” descrita no encaminhamento. Na anamnese relatou queixas de tonturas (flutuação e desvio à marcha), acompanhada de raros episódios de discreta dificuldade para engolir líquidos. Segundo a paciente os sintomas vieram se agravando após a ocorrência da primeira queda ao solo quando tentava atravessar uma rua há 14 meses. Aproximadamente 40 dias após a primeira queda, houve a ocorrência de mais um episódio de queda espontânea precedida de tonturas, momento a partir do qual a paciente iniciou a rotina em busca de um diagnóstico. Na busca por um diagnóstico do problema, a paciente realizou várias consultas com três médicos de especialidades distintas (um deles neurologista), porém o diagnóstico permaneceu inconclusivo. Esta paciente chegou a ser encaminhada para tratamento junto à fisioterapia, o qual, segundo a paciente, não proporcionou melhoras significativas. Passados 12 meses da primeira queda, iniciou-se o quadro di-

sátrico, motivo pelo qual procurou um segundo neurologista que, por sua vez, com base em exames de imagem, concluiu o diagnóstico de degeneração olipontocerebelar, e a encaminhou para avaliação e diagnóstico otoneurológico. Como o diagnóstico foi fechado pelo neurologista a paciente não ficou de posse dos exames de imagem, motivo pelo qual não foi possível apresentá-las aqui.

Na avaliação otoneurológica da paciente foram realizados os seguintes exames: audiometria tonal limiar (audiômetro AD 229 Interacoustics®), que denotou limiares auditivos dentro dos padrões de normalidade bilateralmente; medidas de imitância acústica com teste dos reflexos acústicos que resultou em curva timpanométrica do tipo "A" bilateralmente⁸, com reflexos ipsilaterais presentes bilateralmente e reflexos acústicos contralaterais ausentes bilateralmente (analisador de orelha média AT 235 Interacoustics®); emissões otoacústicas evocadas por estímulo transiente e evocadas - produto de distorção (Oto-Read Interacoustics®), ambas presentes bilateralmente; videonistagmoscopia por infravermelho (sistema SVNC Contronics®), que à prova de Dix Hallpike denotou ausência de nistagmos durante a realização da prova; vectoeletronistagmografia computadorizada (sistema SCE Contronics®), que evidenciou presença de nistagmos espontâneos de olhos abertos com velocidade angular da componente lenta (VACL) de 4°/s, e de olhos fechados com VACL de 16°/s mais ausência de efeito inibidor da fixação ocular – EIFO. Ocorreu também a presença de nistagmos direcionais ou semi-espontâneos à direita (VACL de 10°/s) e à esquerda (VACL de 4°/s), além de assimetria na prova do nistagmo optocinético (37%). O rastreamento pendular registrado foi do Tipo IV. As provas calóricas nas temperaturas de 42°C e 20°C, para as provas quente e fria, respectivamente, indicaram preponderância labiríntica à esquerda (38%). E, ao final foi realizado o exame de potencial evocado auditivo de tronco encefálico (PEATE com equipamento EP25 Eclipse – Interacoustics®). O PEATE foi realizado com fones de inserção, gravado em janela de 10 milissegundos e com estímulos do tipo clique na fase de rarefação em intensidade de 80 dB, com filtros passa-baixo 3000 Hz e passa-alto 100 Hz, e, com 2.000 estímulos a uma taxa de apresentação de 20,1 estímulos/segundo, e demonstrou aumento significativo da latência absoluta das ondas III e V bilateralmente. Latências interpicos I-III e I-V aumentadas e latência III-V dentro dos padrões de normalidade, também bilateralmente. A diferença interaural para a latência absoluta da onda V foi de 1,07 ms.

A paciente encontrava-se fazendo uso de medicamentos como: anti-heméticos, cloridrato de xilometazolina, cloridrato de fluoxetina, betaistina, benzodiazepínicos, anti-hipertensivos, cloridrato de papaverina, e sulfato de atropina. Houve uma tentativa de suspensão do uso contínuo das drogas prescritas por 48 horas antes dos exa-

mes, porém como a paciente apresentou piora muito significativa dos sintomas, ao ponto de inviabilizar a realização dos mesmos, os exames foram realizados com 24 horas de suspensão destes medicamentos.

Para a publicação do presente caso a paciente assinou um termo de consentimento livre e esclarecido após o protocolo de pesquisa ter sido analisado e aprovado pelo Comitê de Ética em pesquisas com seres humanos sob o protocolo Unoesc/Hust nº 70107/2012.

3. DISCUSSÃO

Neste tópico cabe esclarecer aos leitores que não foram encontrados na revisão da literatura trabalhos recentes a respeito das relações entre a AMS e alterações otoneurológicas, motivo pelo qual a presente discussão encontra-se limitada neste sentido.

No entanto, pesquisadores da Universidade de Okayama no Japão⁹, ao investigar a audição por meio do emprego da audiometria tonal limiar em pacientes portadores de ataxia cerebelar com doença do neurônio motor conhecida como Asidan/SCA36, concluíram que a perda auditiva neurosensorial entre 4 e 8 kHz se apresenta como um achado com frequência muito significativa, se caracterizando como um sintoma extracerebelar importante. De acordo com os autores este achado pode ser considerado como uma característica distintiva entre os portadores de ataxia cerebelar e Asidan/SCA36 das demais formas de AMS, pois a perda auditiva neurosensorial não se demonstrou como um achado significativo em outros tipos de ataxias degenerativas. No caso da paciente deste relato de caso, que trata de um tipo de AMS mas que não se caracteriza como uma ataxia cerebelar com envolvimento do neurônio motor, os resultados da audiometria tonal limiar se apresentarem dentro dos padrões de normalidade, corroborando a afirmação destes autores.

A pesquisa dos reflexos acústicos evidenciou a presença da lesão ao nível do complexo olivar no tronco encefálico, uma vez que os reflexos ipsilaterais estão presentes e os contralaterais ausentes. As vias percorridas pelo estímulo até o tronco encefálico e retorno ao músculo estapediano ipsilateralmente compreende o seguinte percurso: orelha externa, média e interna, o nervo auditivo, o núcleo coclear, subindo até o complexo olivar superior, retornando pelo nervo facial até a orelha média. Quanto às vias percorridas na pesquisa do reflexo contralateral, o estímulo ao chegar ao complexo olivar superior do lado estimulado, precisa passar para o complexo olivar superior do lado oposto (contralateral) e a partir daí descenderia até a orelha média pelo nervo facial (VII par craniano)⁹, e no presente caso como não ocorreu a sinapse com as vias contralaterais não se registrou o reflexo durante o exame, supõe-se, portanto, que a lesão está afetando o funcionamento normal destas estruturas do tronco encefálico.

Por se tratar de um caso de uma paciente com lesão ao

nível do tronco encefálico e adjacências (degeneração olivopontocerebelar), e sem história de lesões audiológicas, esperava-se o registro da presença das emissões otoacústicas, exatamente como ocorreu.

Na vectoeletroniastmografia a presença dos nistagmos espontâneos com olhos abertos, conforme visto nos exames, não é observada em pessoas normais, e a sua presença indica alteração do tónus vestibular, condição corroborada pelas afirmações dos autores¹⁰ que relatam que tal condição pode ocorrer seja por um problema periférico, seja por lesão central. Os nistagmos espontâneos com olhos abertos do tipo vertical, e a presença deles com olhos fechados, acompanhados da ausência de efeito inibidor da fixação ocular, indicam presença de lesão vestibular central no presente caso.

Segundo os autores¹⁰, os nistagmos espontâneos quando presentes de olhos fechados podem ser horizontais, verticais ou oblíquos e serão considerados normais dependendo da VACL. Porém, quando presentes os nistagmos espontâneos com os olhos abertos, estes podem ser considerados indicativos de lesão periférica se forem horizontais ou oblíquos e, indicativos de lesão central (tronco encefálico) quando forem verticais, tendo-se esta última condição se caracterizado no quadro clínico da paciente.

Os nistagmos direcionais ou semi-espontâneos não são observados em indivíduos sem lesões vestibulares por isso quando registrado é indicativo tanto de lesão periférica ou central se presente em uma direção, e quando presente em duas ou mais direções, que é o caso sob análise, é indicativo de lesão vestibular central¹⁰. Reforçando ainda, a presença de lesão vestibular central estão a assimetria na prova do nistagmo optocinético e o rastreo pendular tipo IV, que são curvas encontradas em portadores de síndromes centrais, geralmente de lesões do cerebelo, já que representa total incapacidade do indivíduo em acompanhar os deslocamentos pendulares¹⁰, o que torna este, um dos achados importantes na avaliação otoneurológica de pacientes portadores de AMS.

No exame dos potenciais evocados auditivos de tronco encefálico (PEATE), o aumento significativo da latência absoluta das ondas III e V, com latências interpícos I-III aumentada e III-V dentro dos padrões de normalidade (cuja alteração denota lesão de tronco encefálico baixo), também foi encontrado por pesquisadores¹¹ que estudaram os potenciais evocados auditivos em 45 indivíduos com AMS do tipo cerebelar e do tipo parkinsoniano, onde observaram aumentos significativos na latência absoluta da onda III, cuja alteração foi mais freqüente em pacientes com AMS do tipo cerebelar.

Um segundo estudo¹², que comparou os achados de tomografias computadorizadas e os resultados dos PEATE de 10 pacientes com AMS também evidenciou o aumento das latências interpícos I-III em 6 dos 10 pacientes estudados.

Outro trabalho indicou a presença de anormalidades no Potencial Evocado Auditivo de Tronco Encefálico (PEATE) em indivíduos com vertigem ou tontura, sendo este achado mais frequente quando a origem do comprometimento é central. Estudos com vertigem ou tontura, nos quais a etiologia não estava estabelecida para todos os indivíduos, observaram um aumento do interpíco III-V ou ausência das ondas III e/ou V, bem como um aumento das latências das ondas I, III e V¹³.

A degeneração olivopontocerebelar se constitui como uma degeneração progressiva do tecido nervoso atingindo o tronco encefálico ao nível da porção superior do bulbo e inferior da ponte e adjacências¹⁴, local por onde passam algumas das vias vestibulares centrais, o que explica a relação entre esta doença e os sinais de alterações vestibulares ora discutidos, e que são capazes de serem diagnosticados nos diversos exames que compõem a avaliação otoneurológica, conforme ocorreu no presente caso.

A audiologia é uma das áreas que tem se utilizado da análise de respostas eletrofisiológicas do sistema auditivo, para a elucidação de diagnósticos, prognósticos e acompanhamento do estadiamento de lesões tanto auditivas quanto neurodegenerativas.

No presente caso, mesmo tratando-se de uma doença que afeta o sistema nervoso central, e que se apresenta com diferentes formas clínicas, é evidente a constatação de que a aplicação de boa propedêutica clínica da audiologia pode contribuir tanto para auxiliar no diagnóstico, quanto no prognóstico de doenças neuro-degenerativas e principalmente no seu topodiagnóstico, pela exploração das diferentes vias periféricas e centrais do sistema vestibulo-coclear.

Como sugestão para estudos futuros, sugere-se o acompanhamento longitudinal de pacientes portadores de atrofia de múltiplos sistemas (AMS), por meio de sucessivas e periódicas avaliações otoneurológicas como forma de estabelecer métodos e parâmetros para acompanhamento do estadiamento dessas lesões, condição importante para a determinação do tratamento e do prognóstico da doença, considerando-se a tendência de aumento do número de casos de doenças neuro-degenerativas em função do aumento da longevidade.

4. CONCLUSÃO

Houve correlação clínica direta entre os achados dos diferentes exames otoneurológicos realizados e os sinais e sintomas provocados pela doença diagnosticada, principalmente entre os resultados do exame dos reflexos acústicos, com o exame de potencial evocado auditivo de curta latência, e a vectoeletroniastmografia computadorizada.

Os principais achados da avaliação otoneurológica neste caso de degeneração olivopontocerebelar foram a ausência dos reflexos acústicos contralaterais, mesmo com limiares tonais dentro dos padrões de normalidade

bilateralmente, evidenciando objetivamente as alterações morfofuncionais do arco reflexo, além da presença de sinais indicativos de alterações vestibulares centrais, evidenciados por meio do exame de vectoeletronistagmografia, como também pelo aumento das latências absolutas das ondas III e V do PEATE, com aumento das latências interpicos entre as ondas I-III e da diferença interaural da onda V, bilateralmente.

Este caso denota que mesmo nas situações em que a etiologia das alterações audiológicas e otoneurológicas sejam de difícil identificação, além da conduta e tratamento rotineiramente propostos nestes casos, é medida de precaução se adotar adicionalmente a conduta expectante com reavaliações periódicas, a fim de minimizar a possibilidade de ocorrência de subdiagnósticos de situações mais graves, condição que tende a contribuir sobremaneira para um prognóstico acompanhado de complicações ainda piores.

Para o presente caso de atrofia de múltiplos sistemas (AMS), diagnosticado como degeneração olivopontocerebelar, a avaliação otoneurológica se demonstrou bastante sensível na indicação de alterações vestibulares centrais.

REFERÊNCIAS

- [01] Organização das Nações Unidas. World population prospects the 2004. New York (NY/USA): ONU; 2005 [acesso em 2012 Março 13]. Disponível em: http://www.un.org/esa/population/publications/WPP2004/2004Highlights_finalrevised.pdf
- [02] Murdoch BE. Desenvolvimento da fala e distúrbios da linguagem: uma abordagem neuroanatômica e neurofisiológica. São Paulo: Revinter. 1997; 298 p.
- [03] Siemers E. Multiple System Atrophy. Med Clin N Am. 1999; 83:381-392.
- [04] Albuquerque AV, Freitas MRG, Cincinatus D, Harouche MBB. Multiple system atrophy: clinical-radiological correlation. Report of two cases. Arq. Neuro-Psiquiatr. 2007; 65(2b):512-515. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0004282X2007000300029&lng=en. <http://dx.doi.org/10.1590/S0004282X2007000300029>.
- [05] Cotran RS, Kumar V, Robbins SL. Patologia estrutural e funcional. 6. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. 2000; 1251 p.
- [06] Hanna PA, Jankovic J, Kirkpatrick JB. Multiple System Atrophy: The putative causative role of environmental toxins. Arch Neurol. 1999; 56:90-94.
- [07] Goetz CG, Pappert EJ. Textbook of clinical neurology. 1. ed. Philadelphia: W.B. Saunders Company; 1999; 1350.
- [08] Jerger J. Clinical experience with impedance audiometry. Arch Otolaryng. 1970; 92:311.
- [09] Ikeda Y. *et al.* Acoustic impairment is a distinguishable clinical feature of Asidan/SCA36. Journal of the Neurological Sciences. 2013; 324(1):109-112.
- [10] Mor R, Frago M, Taguchi CK, Figueiredo JF. Vestibulometria & Fonoaudiologia. São Paulo: Lovise. 2001; 76:186.
- [11] Abele M. *et al.* Evoked potentials in multiple system atrophy (MSA). Acta Neurol Scand. 2000; 101(2):111-5.
- [12] Uematsu D, Hamada J, Goto, F. Brainstem auditory evoked responses and CT findings in multiple system atrophy. J Neurol Sci. 1987; 77(2-3):161-71.
- [13] Ganança MM. *et al.* A hodologia clínica do sistema vestibular. In: Caovilla HH, Ganança MM, Munhoz MSL, Garcia da Silva ML. Equilibrimetria clínica. São Paulo: Atheneu. 2000; 5-21.
- [14] Gilman S. *et al.* Evolution of sporadic olivopontocerebellar atrophy into multiple system atrophy. Neurology. 2000; 55:527-532.

SIDEROSE SUPERFICIAL DO SISTEMA NERVOSO CENTRAL: RELATO DE CASO COM MANIFESTAÇÕES ATÍPICAS

SUPERFICIAL SIDEROSIS OF THE CENTRAL NERVOUS SYSTEM: CASE REPORT WITH ATYPICAL MANIFESTATIONS

JÉSSICA ALVES DO VALE^{1*}, LAURO AUGUSTO CAETANO LEITE², GENOLÍVIA VIANA QUARTO³, THALES BARCELOS DE SOUZA⁴, LEONARDO SOARES DE OLIVEIRA⁵, MARCELO PEREIRA LIMA FILHO⁶, MARCELO COLLARES RODRIGUES⁷, TIAGO PIRES HERINGER⁸

1. Médica residente em Clínica Médica do Hospital César Leite; 2. Médico residente em Clínica Médica do Hospital César Leite; 3. Médica residente em Clínica Médica do Hospital César Leite; 4. Médico residente em Clínica Médica do Hospital César Leite; 5. Médico residente em Clínica Médica do Hospital César Leite; 6. Médico residente em Clínica Médica do Hospital César Leite; 7. Médico radiologista do Hospital César Leite; 8. Médico infectologista do Hospital César Leite.

* Rua Aurino Cirilo da Costa – Condomínio Residencial Bom Pastor, 11, Bom Pastor, Manhuaçu, Minas Gerais, Brasil. CEP: 36900-000.
jessicavale.med@gmail.com

Recebido em 17/08/2016. Aceito para publicação em 21/10/2016

RESUMO

A siderose superficial do sistema nervoso central é uma doença rara, caracterizada pelo depósito de hemossiderina no tecido neuronal. Tem como principais sintomas ataxia cerebelar, surdez neurossensorial progressivas e síndrome do neurônio motor superior. O diagnóstico é feito através do exame de ressonância magnética de encéfalo e medula espinhal. O presente artigo tem como objetivo relatar caso de paciente apresentando manifestações clínicas incomuns da siderose superficial, como distúrbio esfíncteriano, crises convulsivas e amaurose, com achados radiológicos patognômicos.

PALAVRAS-CHAVE: Siderose, Sistema Nervoso Central, cegueira, imagem por ressonância magnética.

ABSTRACT

Superficial siderosis of the central nervous system is a rare disease characterized by hemosiderin deposit in the neuronal tissue. It has classic symptoms as cerebellar ataxia, sensorineural deafness and upper motor neuron syndrome. Diagnosis is done by magnetic resonance imaging of the brain and spinal cord. The present article aims to report case patient presenting unusual clinical manifestations of superficial siderosis, as sphincter disorders, seizures and blindness, with radiological pathognomonic findings.

KEYWORDS: Siderosis, Central Nervous System, blindness, magnetic resonance imaging.

1. INTRODUÇÃO

A siderose superficial do sistema nervoso central (SSSNC) é uma patologia caracterizada pelo depósito de

hemossiderina no tecido neuronal¹. A patologia foi descrita por Hamill, em 1908, sendo os diagnósticos, à época, feitos por necrópsia^{2,3}. Com o avanço radiológico e advento da ressonância magnética (RM), tornou-se possível diagnóstico por imagem de SSSNC, com achados patognômicos da doença^{4,5}. A idade dos pacientes ao diagnóstico é em média 50 anos, variando dos 14 aos 77 anos^{6,7}.

Ocorre geralmente devido a hemorragia subaracnoide, sendo que apenas metade dos casos tem origem identificada¹. Entre as causas identificáveis de SSSNC, estão ependimomas, oligodendrogliomas, astrocitomas, malformações arteriovenosas, aneurismas rotos, angiomas venosos e cirurgias anteriores como hemisferectomias realizadas para controle da epilepsia^{3,4}.

A hemoglobina das hemácias é liberada no espaço extracelular, onde é fagocitada por leucócitos, produzindo hemossiderina e porfirina. Hemossiderina são proteínas de armazenamento de ferro. Enquanto que o ferro contido na ferritina é lábil e facilmente mobilizável, aquele contido na hemossiderina é estável e de difícil mobilização⁸. O acúmulo de hemossiderina é altamente tóxico aos neurônios².

Os sintomas clássicos da SSSNC são ataxia cerebelar progressiva, surdez neurossensorial e síndrome piramidal^{1,6}, porém menos comumente pode-se observar alterações comportamentais, distúrbios esfíncterianos, déficit visual e do paladar, cefaleia, crises convulsivas, demência e parkinsonismo^{1,6,9}. Não está bem estabelecido porque as lesões nessa doença acometem principalmente o cerebelo ou porque se associam a surdez neurossensorial.

A hipótese mais aceita para explicar as manifestações

da SSSNC é que a toxicidade da hemossiderina ocorreria de forma preferencial na Glia de Bergmann do cerebelo². O exame do crânio através de tomografia mostra-se normal, apresentando algumas vezes sinais sugestivos de atrofia cerebelar, atingindo principalmente o vérmis, o que poderia ser explicado por sua localização próxima ao teto do quarto ventrículo e, desta forma, em contato maior com o líquido. A surdez neurosensorial pode ser compreendida pela absorção maior de hemossiderina pelas células que revestem o VIII nervo craniano (vestibuloclear) e pelo extenso trajeto deste no espaço subaracnoide. A menor frequência dos distúrbios visuais se justifica pelo fato de o nervo óptico ser protegido pelo parênquima cerebral e, desta maneira, fazer menor contato como o líquido cefalorraquidiano^{6,10,11}.

Considerando o tratamento para a doença, quando a SSSNC é classificada como secundária, ou seja, quando se sabe a origem do sangramento no espaço subaracnoide, os procedimentos cirúrgicos/ endovasculares são recomendados, o que evita a progressão dos sintomas, mas sem promover a regressão das lesões já estabelecidas. Naqueles casos onde não há lesões que justifiquem o sangramento, deve-se apenas tratar e controlar os sintomas na medida em que se manifestem, além de terapias de reabilitação¹².

Esta é uma patologia rara, com cerca de 300 casos descritos⁶. Em revisão bibliográfica, percebeu-se que é escassa a literatura científica, principalmente nacional, sobre o tema. O conhecimento atual sobre a doença advém de eventuais relatos de casos³.

Relata-se caso de paciente com diagnóstico de SSSNC e quadro clínico infrequente, internado na enfermaria de Clínica Médica do Hospital César Leite, em Manhuaçu, Minas Gerais. A acompanhante do paciente assinou o termo de consentimento livre e esclarecido, após aceite verbal por parte do paciente, que encontrava-se amaurótico já à admissão.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Paciente masculino, 27 anos, apresentando história de lombalgia associada à cervicalgia posterior, há cerca de três meses. Há um mês, iniciou quadro de turvação visual, evoluindo com déficit visual importante até amaurose, associado a tontura, síncope, retenção urinária e fecal. Histórico de crises convulsivas frequentes previamente. Usuário de drogas ilícitas (maconha e crack). Sem outras comorbidades ou uso de medicamentos contínuos.

À admissão, paciente torporoso, Glasgow 11/15, sudoreico, hipertenso (220x110mmHg), pupilas midriáticas médio-fixas e rigidez de nuca 2+/4+. Ao exame abdominal, constatado bexigoma. Aparelhos cardiovascular e respiratório sem alterações. Marcha atípica, Brudzinski e Romberg ausentes, Laségue e Kernig presentes. Força

e tônus muscular preservados. Reflexos e sensibilidade sem alterações.

Realizada punção líquórica e iniciado Ceftriaxone 2g endovenoso de 12 em 12 horas, pela possibilidade de meningite bacteriana. A análise do líquido, porém, não corroborou a hipótese, sendo suspenso o antibiótico. Tomografia computadorizada (TC) de crânio sem alterações.

Com relação à bioquímica, manteve-se dentro dos padrões de normalidade durante toda a internação (hemograma, ionograma, função renal, perfil hepático, proteína sérica, VHS, PCR, TSH, T4 livre, zinco, cobre e chumbo séricos). Anti-HIV e VDRL negativos.

Apresentou fundoscopia compatível com neurorretinite bilateral crônica a esclarecer. Observou-se importante comprometimento do nervo óptico, com hemorragia local e sinais de esclerose em retina, o que justifica a falta de reatividade pupilar ao reflexo fotomotor.

Por último, ressonância magnética (RM) de crânio evidenciou sinais patognômicos de siderose superficial nos hemisférios cerebelares e em lobo occipital esquerdo (Figura 1). Não foram observadas lesões que justificassem sangramento.

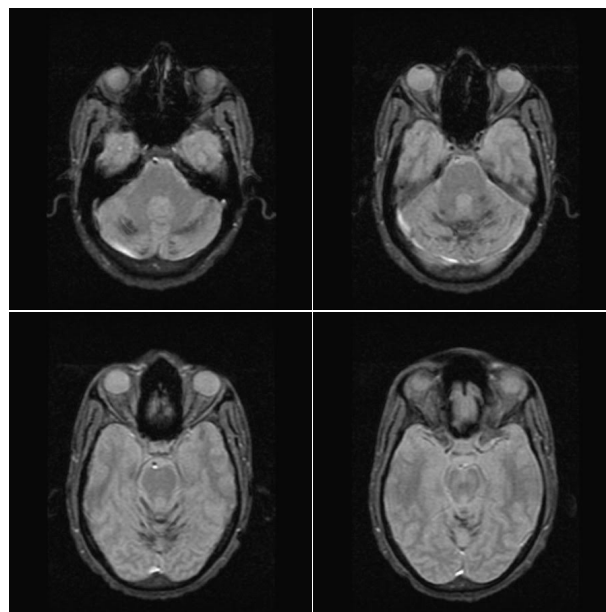


Figura 1. RM de crânio.

Não há tratamento específico para SSSNC, sendo baseado em suporte clínico ao paciente, tratamento sintomático e reabilitação. O paciente permaneceu internado por 24 dias, mantendo-se estável, com retenção urinária, amaurose e cervicalgia. Recebeu alta hospitalar para seguimento ambulatorial.

3. DISCUSSÃO

A SSSNC é uma doença relacionada a hemorragia subaracnoide, sendo que, em cerca de 35% a 50% dos

pacientes, não é possível definir etiologia do sangramento, como no caso relatado. Tumores cerebrais, traumas e alterações vasculares estão entre as causas conhecidas de hemorragia subaracnoide e consequente SSSNC². Dessa forma, tem-se a divisão da SSSNC em primária, ou idiopática, quando não há fonte de sangramento detectável, e secundária, quando existe lesão sangrante detectável¹⁰.

Estudo que seguiu 51 pacientes com diagnóstico de SSSNC sem lesão hemorrágica aparente demonstrou, em porcentagem significativa destes pacientes, detecção de sangramentos intracranianos no seguimento, sugerindo que SSSNC idiopática seja, então, um fator de risco para estes sangramentos futuros. Necessita novos estudos para confirmar os achados¹³.

No caso relatado, os principais achados clínicos foram alteração de marcha, retenção urinária e fecal e crises convulsivas, sintomas infrequentes da doença^{1,4,6}. Houve, também, comprometimento da acuidade visual de forma substancial, sem alteração auditiva. O nervo óptico, por estar protegido pelo parênquima cerebral, tendo pouco contato com líquido cefalorraquidiano, é infrequentemente acometido na SSSNC, ao contrário do nervo vestibulococlear, que tem seu trajeto no espaço subaracnoide^{13,14}.

Corroborando o caso relatado, foram encontrados dois trabalhos na literatura científica, com relato de quatro casos, que demonstram SSSNC com acometimento visual^{14,15}. Há caso de SSSNC com ataxia cerebelar, sem a manifestação típica de surdez neurosensorial¹⁶.

O paciente em questão, apesar das manifestações clínicas não clássicas de SSSNC, teve diagnóstico estabelecido pelo achado patognomônico à RM. Os depósitos de hemossiderina são visualizados como halos hipointensos em imagem ponderada em T2^{17,18}, alteração que pode ser encontrada na fase pré-clínica da doença, cerca de 10 anos antes do diagnóstico¹⁰. TC de crânio geralmente é normal¹⁸.

Referente ao tratamento da SSSNC, este dirige-se à causa da hemorragia, quando detectável, ao controle dos sintomas e à reabilitação, pelo caráter irreversível das lesões já estabelecidas. Há relato do emprego de selegilina e vitamina E no intuito de minimizar a toxicidade do complexo ferro-heme¹⁵. Os quelantes de ferro são ineficazes nesta patologia¹⁹.

O curso clínico arrastado e insidioso, com evolução caracterizada por ausência de sinais de alarme, aliado a raridade da doença, contribuem para o diagnóstico tardio, quando se detecta lesões irreversíveis do sistema nervoso central. Portanto há necessidade de elevado nível de suspeição para o diagnóstico precoce da doença⁴.

4. CONCLUSÃO

A SSSNC é uma doença rara, de difícil diagnóstico, por apresentar diagnóstico diferencial com outras doen-

ças mais prevalentes, como meningites. A tríade clássica de surdez neurosensorial, ataxia cerebelar e síndrome do neurônio motor superior pode não estar presente. Os achados à RM, porém, são patognomônicos e determinam o diagnóstico.

REFERÊNCIAS

- [01] Cheng CY, Chen MH, Wang SJ, Lin KP. A proposed mechanism of superficial siderosis supported by surgical and neuroimaging findings. *Med Hypotheses*. 2011; 76:823-6.
- [02] Ting SK, Prakash KM. A rare cause of cerebellar ataxia syndrome: superficial siderosis of central nervous system. *Acta Neurol Taiwan*. 2011; 20:257-61.
- [03] Posti JP, Juvela S, Parkkola R, Roine S. Three cases of superficial siderosis of the central nervous system and review of the literature. *Acta Neurochir (Wien)*. 2011; 153:2067-73.
- [04] Ribeiro DC, Nunes J, Ribeiro AC, Maricato F, Ribeiro C. Superficial siderosis of the central nervous system: an usual cause of sensorineural hearing loss. *Braz. J. Otorhinolaryngol*. 2013. 79(2):257-257. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1808-86942013000200021&lng=en.
- [05] Sahin S, Agilkaya S, Karsidag S. Superficial siderosis of the central nervous system: an unusual cause for headache and hearing loss. *Neurol Asia*. 2006; 11:145-9. Disponível em: http://www.neurology-asia.org/articles/20062_145.pdf.
- [06] Miliaras G, Bostantjopoulou S, Argyropoulou M, Kyritsis A, Polyzoidis K. Superficial siderosis of the CNS: report of three cases and review of the literature. *Clin NeurolNeurosurg*. 2006; 108:499-502.
- [07] Wang J, Gong X. Superficial siderosis of the central nervous system: MR findings with susceptibility-weighted imaging. *Clin Imaging*. 2011; 35:217-21.
- [08] Grotto HZW. Metabolismo do ferro: uma revisão sobre os principais mecanismos envolvidos em sua homeostase. *Rev. Bras. Hematol. Hemoter*. 2008; 30(5):390-7. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-84842008000500012&lng=en.
- [09] Vilaça CO, Magella CB, Afonso C, Py MO, Santos AS, Orsini M. Siderose superficial do sistema nervoso central: relato de caso. *Medicina (Ribeirão Preto)*. 2015; 48(4):412-5. Disponível em: <http://revista.fmrp.usp.br/2015/vol48n4/RELCASO2-Siderose-Superficial-%20SistemaNervoso-Central..pdf>.
- [10] Shih P, Yang BP, Batjer HH, Liu JC. Surgical management of superficial siderosis. *Spine J*. 2009; 9:e16-9.
- [11] Govind M, Maharajh J. Superficial siderosis of the central nervous system. *SA J. Radiol*. 2007; 119:96-8. Disponível em: <http://www.sajr.org.za/index.php/sajr/article/viewFile/21/33>.
- [12] Nanda S, Sharma SG, Longo S. Superficial siderosis – mechanism of disease: an alternative hypothesis. *Ann Clin Biochem*. 2010; 47:275-8. Disponível em: <http://acb.sagepub.com/content/47/3/275.long>.
- [13] Linn J, Wollenweber FA, Lummel N, Bochmann K, Pfefferkorn T, Gschwendtner A, *et al.* Superficial si-

- derosis is a warning sign for future intracranial hemorrhage. *J Neurol.* 2013; 260(1):176-81.
- [14] Lemmerling M, De Praeter G, Mollet P, Mortelé K, Dhooge I, Mastenbroek G, et al. Secondary superficial siderosis of the central nervous system in a patient presenting with sensorineural hearing loss. *Neuroradiology.* 1998; 40(5):312-4.
- [15] Enz TJ, Clavadetscher SC, Gugleta K, Jaggi GP. Sequential Bilateral Non-Arteritic Anterior Ischaemic Optic Neuropathy in Superficial Intracranial Siderosis. *Klin-Monatsbl Augenheilkd.* 2016; 233(04):399-401.
- [16] Painter SL, Mathew L, Quaghebeur G, Esiri MM, Elston JS. Optic neuropathy in superficial intracranial siderosis. *J Neuroophthalmol.* 2010; 30(4):311-4.
- [17] Gao J-G, Zhou C-K, Liu J-Y. Superficial siderosis of the central nervous system: A case report. *Exp Ther Med.* 2015; 9(4):1379-82. Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC4353803>.
- [18] Kumar N. Neuroimaging in superficial siderosis: an in-depth look. *AJNR Am J Neuroradiol.* 2010; 31:5-14. Disponível em: <http://www.ajnr.org/content/31/1/5.full>.
- [19] Kumar N. Superficial siderosis: associations and therapeutic implications. *Arch Neurol.* 2007; 64:491-6. Disponível em: <http://archneur.jamanetwork.com/article.aspx?articleid=793672>.

APLICABILIDADE DA FENITOÍNA NA CICATRIZAÇÃO DE LESÕES POR PRESSÃO EM UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

PHENYTOIN APPLICABILITY OF THE HEALING OF INJURIES PRESSURE IN INTENSIVE CARE UNIT: A REVIEW INTEGRATIVE

JACKSON HENRIQUE SOUSA LIMA^{1*}, DOUGLAS FERRARI CARNEIRO², MARTTEM COSTA DE SANTANA³, ADRIANA MARA MEIRA FERREIRA⁴, PAULA DA SILVA SÁ⁵, KELLY UANE DA SILVA PASSOS⁶

1. Enfermeiro Intensivista, Doutorando em Terapia Intensiva pelo IBRATI/SOBRATI. Mestre em Terapia Intensiva – IBRATI/SOBRATI. Docente do Curso de Pós-Graduação da Unidades Integradas de Pós-Graduação e Extensão (UNIPÓS-Teresina-PI). Docente do Curso de Pós-Graduação da Faculdade Latino Americana de Educação (FLATED); 2. Médico Intensivista do Exército. Doutor em Terapia Intensiva. Reitor Internacional Udobol Unimercosul. Docente e Presidente do IBRATI/SOBRATI email: sobrat@uol.com.br; 3. Enfermeiro, Doutorando em Tecnologia e Sociedade (UT-FPR). Mestre em Educação pela UPFI e Mestre em Terapia Intensiva pelo IBRATI/SOBRATI; 4. Enfermeira, Mestranda em Terapia Intensiva – IBRATI/SOBRATI, Especialista em Urgência e Emergência (UNIPÓS), Especialista em Gestão em Saúde-EAD (UESPI); 5. Enfermeira. Especialista em Enfermagem do Trabalho. Enfermeira da Atenção Básica do Município de Esperantinópolis – MA; 6. Acadêmica do 7º Período do Curso de Bacharelado em Biomedicina da UNINASSAU – Campus Aliança Teresina-PI.

* Avenida Newton Bello, 129, Centro, Fortuna, maranhão, Brasil. CEP: 65695-000 limajackleao@hotmail.com

Recebido em 15/08/2016. Aceito para publicação em 21/10/2016

RESUMO

A fenitoína tópica é uma droga anticonvulsivante sintetizada desde 1937 e amplamente utilizada em nosso meio para o controle e/ou prevenção de crises convulsivas em adultos e crianças. A partir de seu efeito colateral de hiperplasia gengival, uma possível capacidade cicatrizante passou a ser considerada por volta de 1945. A fenitoína é um anticonvulsivante que vem sendo empregado na cicatrização de feridas. O presente estudo visa atualizar os conhecimentos disponíveis a respeito do uso tópico da fenitoína no tratamento de lesões por pressão; expor as indicações para o uso tópico da fenitoína; demonstrar resultados comparativos da fenitoína aplicada topicamente com outros procedimentos padrão de tratamento tópico. Tratou-se de um estudo de revisão integrativa da literatura através do banco de dados, LILACS, SciELO, MEDLINE e Biblioteca SOBRATI, no período de 2000 a 2016 onde foram encontrados 4 artigos relacionados a temática. A revisão integrativa da literatura realizada neste estudo conclui que o uso tópico da fenitoína é uma evidência forte de efeitos benéficos para o processo de cicatrização em úlceras venosas, por pressão, pé diabético, por hanseníase, porém incentiva-se a produção de novas pesquisas sobre a temática.

PALAVRAS-CHAVE: Terapia intensiva, Fenitoína, cicatrização, Enfermagem Baseada em Evidências.

ABSTRACT

Phenytoin is an anticonvulsant drug synthesized since 1937 and widely used in our country for the control and/ or prevention of seizures in adults and children. From its side effect of

gingival hyperplasia, a possible healing ability has been considered around 1945. Phenytoin is an anticonvulsant that has been used in wound healing. This study aims to update the knowledge available about phenytoin topical use in the treatment of pressure sores; expose the signs to the topical use of phenytoin; show comparative results of phenytoin applied topically with other standard procedures for topical treatment. This was an integrative review study of literature through the database, LILACS, SciELO, MEDLINE and SOBRATI Library, in the period 2000-2016 which were found 4 articles related to topic. The integrative literature review performed in this study concludes that the topic of phenytoin is strong evidence of beneficial effects on the healing process in venous ulcers, pressure, diabetic foot, by leprosy, but encourages the production of new research theme.

KEYWORDS: Intensive care, Phenytoin, healing, Nursing Based on Evidence.

1. INTRODUÇÃO

As Unidades de Terapia Intensiva (UTI's) é uma área do hospital destinada à assistência ao paciente crítico que necessita de cuidados específicos e intensivos, nas 24 horas, por uma equipe interdisciplinar composta por: médicos, enfermeiros, técnicos em enfermagem, fisioterapeutas, fonoaudiólogos, psicólogos, nutricionistas, odontólogos, assistentes sociais e farmacêuticos.

Apesar dos avanços na área da cicatrização cutânea e do surgimento de novas terapias, o tratamento das úlceras tróficas e das feridas cutâneas decorrentes do pós-operatório de tumores de pele, ainda pode ser um

grande desafio tanto para o médico como para o paciente. O tratamento das úlceras de perna, por exemplo, principalmente nas suas formas mais graves, pode ter um grande impacto na qualidade de vida do paciente.

Lesão por pressão é um dano localizado na pele e/ou tecidos moles subjacentes, geralmente sobre uma proeminência óssea ou relacionada ao uso de dispositivo médico ou a outro artefato. A lesão pode se apresentar em pele íntegra ou como úlcera aberta e pode ser dolorosa. A lesão ocorre como resultado da pressão intensa e/ou prolongada em combinação com o cisalhamento. A tolerância do tecido mole à pressão e ao cisalhamento pode também ser afetada pelo microclima, nutrição, perfusão, comorbidades e pela sua condição¹.

Segundo o NPUAP¹, a expressão descreve de forma mais precisa esse tipo de lesão, tanto na pele intacta como na pele ulcerada. No sistema prévio do NPUAP, o Estágio 1 e a Lesão Tissular Profunda descreviam lesões em pele intacta enquanto as outras categorias descreviam lesões abertas. Isso causava confusão porque a definição de cada um dos estágios referia-se à úlcera por pressão¹.

A fenitoína tópica é uma droga anticonvulsivante sintetizada desde 1937 e amplamente utilizada em nosso meio para o controle e/ou prevenção de crises convulsivas em adultos e crianças. A partir de seu efeito colateral de hiperplasia gengival, uma possível capacidade cicatrizante passou a ser considerada por volta de 1945. Esta capacidade foi confirmada em 1958 através de pesquisas experimentais em seres humanos não epiléticos portadores de lesões gengivais².

O uso de substâncias tópicas como promotores da cicatrização tecidual tem gerado controvérsia, tanto pela complexidade dos eventos relacionados à reparação tecidual, quanto pela dificuldade em se estabelecer parâmetros de avaliação das drogas testadas em seres humanos.

Há trabalhos que mostram que o uso de simples emoliente como cremes e a própria vaselina é suficiente para uma boa cicatrização, com baixo índice de infecção. As informações científicas sobre as propriedades químicas e farmacológicas da fenitoína demonstram pouco risco de reações de hipersensibilidade, relacionada ao seu uso tópico em parte pela baixa solubilidade e mínima absorção sistêmica via cutânea deste sal³. Porém, muitas das suas ações terapêuticas ainda suscitam dúvidas quanto ao seu total entendimento.

A afinidade com o tema surgiu com a experiência do pesquisador como enfermeiro plantonista na Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Público no município de Teresina-PI, onde proporcionaram o estímulo para o desenvolvimento desta pesquisa, no qual percebeu-se a necessidade da busca científica para a aplicabilidade da fenitoína na cicatrização de feridas.

Neste contexto, acreditamos que esta investigação irá colaborar com as vigentes pesquisas acerca da temática,

aprimorar, lapidar os conhecimentos da equipe interdisciplinar que atuam nas Unidades de Terapia Intensiva bem como estimular a comprovação de substâncias que interfiram na reparação tecidual o que justifica o estudo proposto.

Para guiar o estudo, formulou-se a seguinte questão de pesquisa: quais os resultados disponíveis na literatura acerca da aplicabilidade da fenitoína na cicatrização de feridas em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva?

Diante do exposto, objetivamos descrever como a produção científica apresenta o uso da fenitoína como agente cicatrizante e discutir sua aplicabilidade em feridas em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva. Elegemos como objetivos específicos: Atualizar os conhecimentos disponíveis a respeito do uso tópico da fenitoína no tratamento de úlceras de pressão; expor as indicações para o uso tópico da fenitoína; demonstrar resultados comparativos da fenitoína aplicada topicamente com outros procedimentos padrão de tratamento tópico.

Hipóteses

A hipótese central deste estudo é a de que o uso tópico da fenitoína em solução diluída com soro fisiológico 0,9% acelera a reepitelização da ferida aberta, apresentando menor tempo de cicatrização e melhor resultado cosmético se comparado com o uso de cremes à base de antibióticos.

Objetivos

Atualizar os conhecimentos disponíveis a respeito do uso tópico da fenitoína no tratamento de lesões por pressão; expor as indicações para o uso tópico da fenitoína; demonstrar resultados comparativos da fenitoína aplicada topicamente com outros procedimentos padrão de tratamento tópico.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Tratou-se de um estudo de revisão integrativa da literatura operacionalizada a partir das seguintes etapas: identificação do tema e seleção da questão de pesquisa; estabelecimento de critérios de inclusão e exclusão; identificação dos estudos pré-selecionados e selecionados; categorização dos estudos selecionados; análise e interpretação dos resultados e apresentação da revisão/síntese do conhecimento⁴.

A pergunta que norteou este estudo foi: quais os resultados disponíveis na literatura acerca da aplicabilidade da Fenitoína na cicatrização de feridas em pacientes internados em Unidades de Terapia Intensiva?

Fernandes (2000)⁵ afirma que a revisão integrativa é uma análise ampla da literatura, contribuindo para compreensão sobre métodos e resultados de pesquisas,

bem como na identificação do direcionamento de futuras investigações. A elaboração da revisão deve seguir padrões de rigor metodológico, os quais possibilitam ao leitor identificar as características reais dos estudos analisados. O resultado de uma revisão da literatura bem elaborada, sobre um determinado tema clínico, acarreta impacto benéfico direto na qualidade dos cuidados prestados ao paciente.

O propósito inicial da revisão integrativa da literatura é a obtenção de um entendimento profundo sobre o fenômeno a ser investigado, com o objetivo de apresentar o atual conhecimento sobre um tópico específico ou esclarecer assuntos ainda obscuros. Além disso, torna-se essencial que as fontes escolhidas expressem a representatividade do todo, para que o processo seja organizado e conciso⁶.

Na pesquisa bibliográfica ocorre o desencadeamento de uma série de etapas, tais como: escolha de tema, levantamento bibliográfico, formulação do problema (pergunta), elaboração do plano provisório de assunto, busca de fontes, leitura do material, fichamento, organização lógica do assunto e redação do texto⁷.

Neste estudo o tema escolhido foi “aplicabilidade da fenitoína na cicatrização de lesões por pressão” devido ao grande aumento de casos vividos diariamente em unidades de terapia intensiva e por estar relacionada a causas multifatoriais e apresentarem fisiopatologia, critérios diagnósticos, implicações terapêuticas, prognósticas e preventivas distintas.

Para a seleção da amostra foi estabelecido os seguintes critérios de inclusão: artigos online disponíveis na íntegra que aborde o tema aplicabilidade da fenitoína na cicatrização de feridas publicados no idioma português no período de 2000 a 2016. Como critérios de exclusão optou-se por: estudos em formatos de editoriais, estudos epidemiológicos. Através do banco de dados da Literatura Latino-Americana do Caribe em Saúde (LILACS), *Scientific Eletronic Library Online* (SciELO) e na Literatura Internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE) e Biblioteca SOBRATI usando os seguintes descritores em saúde: terapia intensiva, fenitoína, cicatrização, enfermagem baseada em evidências.

Em seguida, foi realizada uma leitura exploratória, seguida da seletiva e, por fim, a análise do material selecionado. Posteriormente foi feito o fichamento com a devida identificação das fontes e o registro dos conteúdos pertinentes, para reunir sistematicamente o material colhido dos artigos selecionados para o estudo⁷.

Por fim, os dados foram apresentados em quadros e analisados conforme os objetivos do estudo.

3. DESENVOLVIMENTO

Ao analisar os quatro artigos para o estudo foram constatados que em relação à autoria 03 foram escritos por Enfermeiros, 01 por Médicos e acadêmicos do Curso

de Medicina.

Dos temas abordados 01 abordava a produção científica acerca da aplicabilidade da fenitoína na cicatrização de feridas, 01 sobre o potencial terapêutico da fenitoína na cicatrização de radiodermes, 01 sobre o efeito da fenitoína tópica na cicatrização de feridas: uma revisão sistemática, 01 Uso de fenitoína na cicatrização de úlcera por pressão: Desafio terapêutico.

A caracterização dos estudos pode ser visualizada detalhadamente na Tabela 1, abaixo:

Tabela 1. Caracterização dos estudos quanto autos/ano, revista, metodologia, público alvo e enfoque temático.

AU-TOR/ANO	RE-VISTA	METODO-LOGIA	PÚ-BLICO ALVO	ENFO-QUE TEMÁ-TICO
FIRMINO, F.; ALMEIDA, A. M. P.; et al., 2015 ⁸	REVISTA ESC. DE ENFERM. USP (RIO 2015)	Revisão Da Literatura	Paciente Adultos	Produção Científica acerca da aplicabilidade da fenitoína na cicatrização de feridas
JUNIOR, E. P. S.; BASTISTA, R.R.A.M.; et al., 2011 ⁹	Revista Científica do ITPAC	Revisão sistemática: Estudo descritivo e documental (caso clínico)	Paciente Adulta internada	Uso de fenitoína na cicatrização de úlcera por pressão: Desafio Terapêutico
FIRMINO, F. 2007 ¹⁰	Esc. Anna Nery R. Enfermagem	Revisão da Literatura	Paciente Adultos	Potencial terapêutico da fenitoína na cicatrização de radiodermes
SHAW J., HUGHES C. M., LAGAN, K. M., 2007 ¹¹	The British journal of dermatology	Revisão Sistemática da Literatura	Seres humanos	O efeito clínico da fenitoína tópica na cicatrização de feridas: uma revisão sistemática

Fonte: Elaborado pelo pesquisador com base nos dados e resultados da pesquisa, 2016.

O artigo intitulado A produção científica acerca da aplicabilidade da fenitoína na cicatrização de feridas de Firmino e Almeida *et al.*, (2015)⁸, apresenta evidências fortes que os benefícios decorrentes do uso da fenitoína foram associados ao aumento do tecido de granulação, da angiogênese, e diminuição do tamanho das feridas que receberam intervenção.

Destaca-se que as pesquisas de evidência forte a moderada apontaram efeito analgésico deste fármaco para as feridas, bem como seus autores referiram o uso da

fenitoína como aplicação segura fatores importantes quando se teme a absorção sistêmica que a aplicação tópica pode desencadear.

Em se tratando de comparações, destaca-se nesse estudo que a fenitoína na aplicação tópica apresentou potencial cicatrizante maior que o soro fisiológico, ainda que seu potencial tenha sido inferior ao do hidrocoloide. Este fato torna o uso da fenitoína como agente cicatrizante atrativo aos serviços desprovidos de maiores recursos para aquisição de materiais de curativos de alta tecnologia.

A produção científica acerca do potencial cicatrizante da fenitoína caracteriza-se por pesquisas em feridas que são problemas clássicos na geração de custos para o sistema público de saúde mundial, agravado nos países em desenvolvimento. Novamente torna-se importante considerar que este fármaco foi considerado de uso seguro, barato e eficaz na cicatrização de feridas por diversos pesquisadores considerados nesta revisão integrativa.

O estudo de autoria Junior e Batista *et al.*, (2011)⁹, intitulado Uso da fenitoína na cicatrização de úlcera por pressão: desafio terapêutico, trata-se de um estudo descritivo e documental de caso clínico. A paciente foi informada sobre os procedimentos experimentais e a responsável pela mesma assinou um termo de consentimento livre e esclarecido. A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Fundação de Medicina Tropical do Tocantins sob parecer 090/2010.

No presente estudo foi utilizado a fenitoína tópica na forma de comprimido 100mg triturado e dissolvido em 5ml de solução fisiológica 0,9%, aplicado sob a ferida de 12/12 horas, posteriormente coberta com gazes.



Figura 1. Úlcera de pressão na região sacral antes do início do tratamento. **Fonte:** Junior e Batista *et al.*, 2011⁹.

O estudo acima acompanhado com a terapia a terapia tópica utilizada da fenitoína sugere que ela pode ser útil para o tratamento de feridas agudas e crônicas, mostrando uma melhora substancial na formação do tecido de granulação; assim como redução dos tecidos desvitalizados e secreções; por fim regressão da LP após setenta dias de tratamento satisfatório, (Figura 2), apesar da paciente, devido a sua doença de base, permanecer acamada na maior parte do tempo.



Figura 2. A mesma úlcera setenta e dois dias após o uso da fenitoína tópica. **Fonte:** Junior e Batista *et al.*, 2011⁹.

Ainda segundo o estudo observou-se que a fenitoína pô tornou-se uma opção mais barata e de fácil aplicação tópica em úlceras, alivia eficazmente a dor, combate quadro infeccioso local e melhora a formação e tecido de granulação, promovendo assim a cura, a redução da morbidade e dos encargos financeiros que permitam a sua utilização em ambientes pobres em recursos.

O artigo denominado Potencial terapêutico da fenitoína na cicatrização de radiodermite de autoria de Firmino 2007¹⁰, trata-se de uma revisão de literatura e relato de experiência. No presente estudo a dose da fenitoína escolhida para intervenção proposta está de 50% inferior às doses de fenitoína demonstradas na literatura em relação a aplicação em feridas como úlceras por pressão grau II. Segundo os autores o emprego de tal dose foi devido o volume pequeno da área danificada pela irradiação e o cuidado em não causar danos à pele da lesão.

Supõe-se que o pH da fenitoína tópica seja alto (cerca de 12), o que pode causar danos à pele adjacente à ferida, uma vez que o pH da pele normal é em torno de 4,5 ou 5. Daí decorre a indicação do uso da fenitoína manipulada na forma de creme por parte de alguns estudiosos. Na intervenção descrita não foram detectados à inspeção, danos na pele adjacentes.

Segundo Firmino (2007)¹⁰, em relação ao uso da fenitoína tópica na cicatrização de radiodermite, não constou registro na literatura compulsada tal como constou para úlceras venosas, por pressão, pé diabético, dentre outras. No entanto a radiodermite grau II esboça ferimento similar à úlcera por pressão grau II e queimaduras, e, nestas, a fenitoína tópica foi utilizada com bons resultados.

O estudo de autoria de Shaw J *et al.* (2007)¹¹, intitulado “O efeito clínico da fenitoína tópica na cicatrização de feridas: uma revisão sistemática, tratou-se de um estudo de revisão sistemática onde os pesquisadores tinham como principal objetivo: sistemática para identi-

car, sintetizar e avaliar criticamente as evidências clínicas disponíveis sobre os efeitos da fenitoína tópica na cicatrização de feridas.

Segundo o estudo quatorze ensaios clínicos foram incluídos na revisão sistemática. Dois trabalhos foram de papéis de altura e 12 de moderada ou baixa qualidade metodológica. A maioria dos trabalhos não conseguiu descrever a randomização, a alocação de tratamento e técnicas ofuscantes adequadamente. Houve evidência moderada apresentaram para apoiar o uso da fenitoína para o tratamento de úlceras de perna, feridas de hanseníase, feridas crônicas e úlceras do pé diabético.

4. CONCLUSÃO

A revisão integrativa da literatura realizada neste estudo conclui que o uso tópico da fenitoína é uma evidência forte de efeitos benéficos para o processo de cicatrização em lesões por pressão, pé diabético e por hanseníase.

A realização de pesquisas experimentais nesta temática está crescendo no âmbito internacional. Os chineses têm desenvolvido trabalhos promissores, no entanto estão no idioma chinês com poucas informações disponibilizadas nos resumos em inglês, um dos fatores limitantes na pesquisa.

No entanto os estudos conduzidos são de qualidade forte a moderada, embora os resultados de algumas pesquisas sejam encorajados com resultados satisfatórios apesar da ação da fenitoína tópica não estar totalmente definido, a eficácia da terapia com fenitoína tópica ainda necessita de mais estudos clínicos baseados em evidências para que os benefícios na cicatrização de lesões por pressão sejam determinados, assim como a dose ideal e o método a ser utilizado no procedimento.

Destaca-se a importância de incentivos na produção de pesquisas que apontem suas possíveis indicações em processos de cicatrização, o que muito contribuirá para a revisão e atualização de medidas de cuidados e uma assistência de enfermagem mais humanizada com inovações no cuidado.

REFERÊNCIAS

- [01] NPUAP – National Pressure ulcer Advisory Panel. Disponível em: <<http://www.npuap.org/>>. Acesso em 02.06.16
- [02] Shapiro MDDS. Acceleration of gingival wound healing in nonepileptic patients receiving diphenylhydantoin sodium. *Exp. Med. Surg* 1958; 7 (3):41-53.
- [03] Pereira CAZ. Avaliação do efeito da fenitoína (5,5-difenil-2-4-imidazolidione, sódio) na cicatrização cutânea da excisão de nevos melanocíticos na face e no dorso do tórax. [tese]. UNIFESP. São Paulo., 2009.
- [04] Mendes KDS, Silveira RCCP, Galvão CM. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto Contexto Enfermagem*, Florianópolis. 2008; 17(4):758-764.
- [05] Fernandes LM. Úlcera de pressão em pacientes críticos hospitalizados: uma revisão integrativa da literatura. 2000. 168 f. Dissertação (Mestrado) - Escola de Enfermagem de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo, Ribeirão Preto. 2000.
- [06] Broome ME. Integrative literature reviews for the development of concepts. In: RODGERS, B. L.; KNAFL, K. A. (Eds.). *Concept development in nursing: foundations, techniques and applications*. Philadelphia: WB Saunders Company. 2000; 231-50.
- [07] Gil AC. *Como Elaborar Projetos de Pesquisa*. 4. ed. São Paulo: Atlas. 2002; 175p.
- [08] Firmino F, Almeida AMP, *et al.*, Produção Científica acerca da aplicabilidade da fenitoína na cicatrização de feridas. *REVISTA ESC. DE ENFERM. USP. (RIO 2015)*
- [09] Junior EPS, Batista RRAM, *et al.* Uso de fenitoína na cicatrização de úlcera por pressão: Desafio Terapêutico. *Revista Científica do ITPAC*. 2011; 4(2). Publicação 4.
- [10] Firmino F. Potencial terapêutico da fenitoína na cicatrização de radiodermite: relato de experiência. *Esc Anna Nery R. Enfermagem*. 2007
- [11] Shaw J, Hughes CM, Lagan KM. O efeito clínico da fenitoína tópica na cicatrização de feridas: uma revisão sistemática. *The British Journal of Dermatology*. 2007.

DOENÇA CELÍACA: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA

CELIAC DISEASE: A SYSTEMATIC REVIEW

LEIDIANE HELENO CUPERTINO^{1*}, JOSIANE TOLEDO DE OLIVEIRA^{2*}, POLIANA DE OLIVEIRA MUCUTA^{2*}, ARILTON JANUÁRIO BACELAR JÚNIOR³, LETÍCIA FRANÇA FIUZA BACELAR^{4*}

1. Nutricionista, acadêmica do Curso de Graduação em Farmácia da Faculdade ÚNICA de Ipatinga MG; 2. Enfermeiras, acadêmicas do Curso de Graduação em Farmácia da Faculdade ÚNICA de Ipatinga MG; 3. Coordenador do curso de Farmácia Faculdade Única de Ipatinga MG; 4. Enfermeira, Coordenadora do curso de Enfermagem e docente do curso de graduação em Enfermagem e Farmácia da Faculdade ÚNICA de Ipatinga MG.

* Faculdade ÚNICA de Ipatinga – Rua Salermo, 299, Bethânia, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil. CEP: 35164-779. fiuzabacelar@gmail.com

Recebido em 30/08/2016. Aceito para publicação em 19/10/2016

RESUMO

A Doença Celíaca (DC) é uma doença inflamatória crônica, caracterizada pela intolerância ao glúten em indivíduos geneticamente susceptíveis. Além do consumo do glúten e da susceptibilidade genética, é também necessária a presença de fatores imunológicos e ambientais para que a doença se expresse. Considerando a DC uma enfermidade grave, subdiagnosticada e de pouco conhecimento da população, o objetivo deste trabalho foi descrever de forma sistemática a doença, bem como o quadro clínico, diagnóstico e tratamento. O espectro de apresentação da DC é variado. Ocorre desde a forma clássica até as formas atípica, silenciosa, latente e refratária podendo se manifestar em qualquer idade. O diagnóstico da DC é baseado na anamnese detalhada, associada ao exame clínico e à sorologia, confirmado pela biópsia endoscópica da mucosa duodenal e jejunal que revela vilosidades atrofiadas, alongamentos de criptas e aumento dos linfócitos intraepiteliais. O tratamento da doença celíaca consiste basicamente na dieta isenta de glúten, a fim de controlar os sinais e sintomas clássicos da doença e evitar o desenvolvimento de neoplasias malignas.

PALAVRAS-CHAVE: Doença celíaca, glúten, intestino.

ABSTRACT

Celiac disease (CD) is a chronic inflammatory disease characterized by intolerance to gluten in genetically susceptible individuals. In gluten consumption and genetic susceptibility is also needed immunological and environmental factors for the disease are expressed. Considering the CD a serious illness, underdiagnosed and little knowledge of the population, the aim of this study was to describe systematically the disease, and the clinical picture, diagnosis and treatment. The spectrum of presentation of CD is varied. It occurs from the classical form to the atypical forms, silent, latent, refractory may present at any age. The diagnosis of CD is based on detailed history, associated with clinical examination and serology confirmed by endoscopic biopsy of duodenal and jejunal mucosa reveals atrophied villi, crypts stretching and increased intraepithelial lymphocytes. The treatment of celiac disease basically consists of the gluten-free diet in order to control the classic signs and symptoms of disease and to prevent the development of malignant neoplasms.

KEYWORDS: Celiac disease, gluten, intestine.

1. INTRODUÇÃO

A Doença Celíaca (DC) é uma doença autoimune desencadeada pela ingestão de cereais que contêm glúten por indivíduos geneticamente predispostos^{1,2,3}, caracterizada por ser uma enteropatia crônica imunomediada por linfócitos T^{1,4,5,6}, resultante da interação com fatores ambientais^{7,8}.

O glúten presente no trigo, centeio, cevada, aveia e derivados⁵ age agressivamente sobre a mucosa do intestino delgado de indivíduos que apresentam a doença celíaca⁹, ocasionando um processo inflamatório¹⁰, levando a hiperplasia das criptas⁸ e atrofia nas vilosidades intestinais¹¹, resultando em má absorção dos alimentos^{3,9,12} e uma variedade de manifestações clínicas¹⁰.

Como medida preventiva e de controle da DC, em 2003, foi publicada a Lei nº 10.674, que obriga os produtos alimentícios comercializados a informar sobre a presença de glúten. Assim, todos os alimentos industrializados deverão conter em seu rótulo, obrigatoriamente, as inscrições “contém glúten” ou “não contém glúten”, conforme o caso³.

Do ponto de vista epidemiológico a DC configura-se como importante problema de saúde pública¹³. No Brasil, embora a doença fosse inicialmente tida como rara^{2,14,15}, apresenta-se como uma prevalência de 0,34% (1:294) para DC¹⁶, sendo esta frequência semelhante à encontrada na maioria dos países europeus², onde a prevalência varie entre 0,5 – 1,26%, assim como nos Estados Unidos¹⁷.

A DC tem uma distribuição mundial na Europa, América do Norte, América do Sul, Índia, Austrália e Nova Zelândia com predominância em países anglo-saxônicos, nórdicos e em indivíduos caucásicos, sendo rara em nativos africanos, japoneses ou chineses¹⁸, e sendo mais frequente em mulheres, numa proporção de 2:14³.

Embora a DC fosse considerada tradicionalmente uma doença da infância tem sido cada vez mais diagnosticada em adolescentes, adultos e também em idosos¹⁷, podendo ser diagnosticada em qualquer momento, afetando múltiplos sistemas de órgãos¹⁹. Nas crianças a DC tem prevalência em todas as idades, especialmente crianças de seis

meses a cinco anos¹⁸.

A DC é considerada uma enfermidade grave para aproximadamente um terço dos pacientes, uma vez que a maioria não apresenta sintomas clínicos¹⁸. Além disso, há atraso entre o início dos sintomas e o diagnóstico, permanecendo ainda subdiagnosticada apesar dos avanços no conhecimento do espectro clínico e nos métodos de rastreamento e diagnóstico¹⁹.

É imprescindível o rápido diagnóstico da doença celíaca²⁰, com exclusão do glúten da alimentação¹⁹ e inserção de uma dieta especial²¹, na tentativa de evitar o agravamento do quadro, bem como o desenvolvimento de outras doenças autoimunes, haja vista que celíacos não-tratados têm maior chance de apresentar outras doenças autoimunes²⁰ e prevenir outras complicações e mortes²².

Considerando a DC uma enfermidade grave, subdiagnosticada e de pouco conhecimento da população, o objetivo deste trabalho foi descrever de forma sistemática a doença, bem como o quadro clínico, diagnóstico e tratamento.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de um estudo de revisão de literatura por meio de pesquisas bibliográficas, utilizando os bancos de dados *Google Acadêmico* e *SciELO*. As palavras-chave utilizadas foram: doença celíaca e glúten.

Realizou-se uma leitura analítica e seletiva das fontes de interesse de acordo com a qualidade e relevância do conteúdo ao tema proposto, em seguida ocorreu a construção do artigo.

DESENVOLVIMENTO

Doença Celíaca

Conhecida também por intolerância ao glúten, espru não-tropical, enteropatia induzida pelo glúten²³, espru celíaco¹⁸ ou enteropatia sensível ao glúten²⁴, a DC se enquadra dentro das síndromes disabsortivas, possuindo caráter permanente²³.

A DC é uma doença inflamatória crônica²⁵, caracterizada pela intolerância ao glúten em indivíduos geneticamente susceptíveis^{15,16,19}. Além do consumo do glúten e da susceptibilidade genética, é também necessária a presença de fatores imunológicos e ambientais para que a doença se expresse³.

Possui como causa principal uma resposta imunológica inapropriada, geneticamente determinada, contra antígenos presentes no glúten, afetando principalmente, as porções proximais do intestino delgado, podendo, nos casos mais graves, estender-se até o íleo e o cólon²⁶, configurando um padrão de vilosidades intestinais caracterizado por atrofia total ou subtotal²⁰, com grave prejuízo na absorção de nutrientes e risco aumentado de morbidade e malignidade¹⁹, apresentando grande variedade de manifestações clínicas^{16,27}.

Mundialmente, a DC, é considerada um problema de

saúde pública devido à sua prevalência, à frequente associação com morbidade variável e não específica e à probabilidade de aparecimento de complicações graves, principalmente osteoporose e doenças malignas do trato gastrointestinal³, caso não seja identificada e tratada adequadamente¹⁴.

O perfil epidemiológico e clínico da DC é variável entre as diversas regiões do mundo e refletem a vulnerabilidade genética e fatores ambientais de cada população. Alguns grupos populacionais (adultos e idosos) não têm ainda a frequência da doença celíaca determinada¹⁴.

Patogênese da doença celíaca

A fisiopatologia da DC é complexa²⁸, resultando da interação entre fatores ambientais, genéticos e imunológicos^{7,8,16}.

Fatores ambientais

O glúten é o fator indutor da doença²⁸. É uma substância elástica, aderente, insolúvel em água, responsável pela estrutura das massas alimentícias³, conferindo propriedades aos produtos, como elasticidade, coesividade e hidratação, além de contribuir para o aumento do rendimento⁹. É constituído por frações de gliadina e de glutenina, formando-se pela hidratação dessas proteínas, que se ligam entre si e a outros componentes macromoleculares por meio de diferentes tipos de ligações químicas³.

O trigo é o único cereal que apresenta gliadina e glutenina em quantidade adequada para formar o glúten. No entanto, essas proteínas podem ainda estar presentes em outros cereais, como cevada, centeio e aveia^{3,16,23,29}. As proteínas tóxicas presentes no glúten são a gliadina do trigo, hordeína da cevada, secalina do centeio e, possivelmente, a avidina presente na aveia³⁰.

As proteínas do glúten são pouco digeridas no trato gastrointestinal superior⁷, sendo relativamente resistentes às enzimas digestivas, resultando em derivados peptídeos¹⁰, que alcançam a lâmina própria do intestino delgado, possivelmente em consequência de aumento da permeabilidade intestinal²⁸ e podem levar à resposta imunogênica em pacientes com DC¹⁰, tanto inata como adaptativa, ativando as células imunes do tipo apresentadoras de antígenos¹⁸.

Fatores genéticos e imunológicos

Cerca de 10% dos familiares de primeiro grau de pacientes com DC também apresentam a doença^{8,31}, pois estes compartilham fatores de risco genéticos e ambientais para DC, portanto, são os indivíduos de maior risco para desenvolver essa doença. Neles, a frequência de DC é de 10-20 vezes maior que a da população geral. Portanto, é consenso que, nesses indivíduos, se deva realizar busca ativa por meio de sorologia, mesmo nos que se dizem assintomáticos^{2,32}.

As pesquisas com familiares de celíacos são de grande

importância na detecção de formas brandas ou latentes da DC, bem como na caracterização de múltiplos casos da doença dentro de uma mesma família³³, acrescidos ao fato de que os indivíduos com a doença, sintomática ou assintomática, se não tratados de forma adequada, podem apresentar incidência aumentada de doenças malignas e outras complicações como osteoporose, infertilidade, linfoma intestinal, baixa estatura e anemia ferropriva³¹.

Ressalta-se que, a chance de desenvolver a doença celíaca é maior também nos grupos de risco como pacientes com doenças autoimunes, síndrome de Down, Turner⁶ e Williams³², hipotireoidismo¹, tireoidite de Hashimoto²⁰, diabetes mellitus insulino dependente, trissomia do cromossoma 21, baixa estatura monossintomática, deficiência de IgA³¹, doença de Addison e doenças reumatológicas⁸.

A associação entre doenças autoimunes, particularmente a doença celíaca e diabetes mellitus tipo 1 é conhecida de longa data. Susceptibilidade genética parece ser o principal fator para esta associação¹², pois ambas as condições estão relacionadas à presença do antígeno HLA-DQ, codificada pelos genes DQ2 e DQ8 do cromossomo 6, sugerindo uma causa genética para a ocorrência simultânea³⁰.

Todos os pacientes com DC confirmados por biópsia possuem os alelos HLA DQ, que codificam os heterodímeros HLA DQ2 e HLA DQ8³¹, principais marcadores de susceptibilidade²⁹. O HLA DQ2 está presente em 90-95% dos pacientes com DC, enquanto o heterodímero HLA DQ8 é encontrado nos 5-10% dos pacientes³¹.

Os HLA DQ2 e DQ8 são expressos pelas células apresentadoras de antígenos, responsáveis pela interação entre a gliadina, presente no glúten, com receptores das células T³¹, da qual resulta uma reação imunológica cruzada com consequente lesão tecidual intestinal e formação dos anticorpos IgA anti gliadina, IgA anti endomísio e IgA anti transglutaminase tecidual¹⁸.

O endomísio é o elemento do tecido conjuntivo que reveste a musculatura lisa, enquanto a transglutaminase tecidual, é uma enzima intracelular detectada em todas as camadas do intestino delgado, com predomínio na submucosa³².

A transglutaminase é responsável pela deaminação da gliadina. Quando atinge a lâmina própria do intestino delgado, a gliadina sofre deaminação pela transglutaminase, tornando-se um peptídeo que se liga com maior intensidade às moléculas do HLA DQ2/DQ8 das células apresentadoras de antígenos, acarretando intensa resposta proliferativa de clones de linfócitos T CD4+, ocasionando resposta Th1 e Th2. A resposta Th1 é responsável pela atrofia vilositária e hiperplasia das células das criptas da mucosa intestinal. Já a resposta Th2 leva à produção de anticorpos contra o endomísio e transglutaminase³².

Quadro Clínico

O espectro de apresentação da doença é variado. Ocorre desde a forma clássica¹⁵ até as formas atípica, silenciosa, latente e refratária¹⁰ podendo se manifestar em qualquer idade¹⁶.

Na DC clássica as manifestações gastrointestinais têm início entre 6 e 24 meses, após a introdução do glúten na dieta³². O quadro clínico cursa com diarreia crônica, dor e distensão abdominal, perda de peso, déficit de crescimento e sinais de desnutrição^{15,32}, esteatorreia³⁰, anorexia, edema por hipoalbuminemia, flatulências, fraqueza¹⁶, irritabilidade, atrofia da musculatura glútea⁴ e anemia ferropriva³, decorrentes de má absorção intestinal¹⁰. Vômitos podem estar presentes quando a doença se manifesta precocemente³².

A forma atípica da DC ou forma não clássica, apresenta-se mais tardiamente³², com ausência de sintomas ou poucos sintomas gastrointestinais, podendo ocorrer: osteoporose ou osteopenia, infertilidade, baixa estatura¹⁰, anemia por deficiência de ferro, anemia por deficiência de folato e vitamina B12, hipoplasia do esmalte dentário, artralgias ou artrites, atraso puberal, irregularidade do ciclo menstrual, esterilidade, abortos de repetição, úlcera aftosa recorrente, elevação das enzimas hepáticas sem causa aparente, dermatite herpetiforme, epilepsia (isolada ou associada a calcificação cerebral), distúrbios psiquiátricos, edema de aparição abrupta após infecção ou cirurgia³². A descrição de constipação como manifestação atípica da DC é pouco frequente na literatura, principalmente em pediatria⁴ e a frequência desse fenômeno é desconhecida²⁵.

A forma silenciosa da doença possui diagnóstico ocasional, histológico ou sorológico, em indivíduos assintomáticos¹⁰. É definida pela presença de anticorpos específicos positivos, HLA e biópsia compatível com DC, mas sem sintomas e sinais suficientes para justificar uma suspeita clínica³².

A forma latente apresenta-se em duas formas: Pacientes com diagnóstico prévio de DC, que responderam à dieta isenta de glúten, e apresentam histologia normal ou apenas aumento de linfócitos intraepiteliais; ou indivíduos com mucosa intestinal normal, sob dieta com glúten, que subsequentemente desenvolverão DC¹⁰. Acredita-se que alguns pacientes passam a tolerar o glúten ou que a doença demore alguns anos para induzir nova manifestação³².

A forma refratária acontece com pacientes celíacos que não respondem à dieta isenta de glúten¹⁰. A DC refratária de tipo I caracteriza-se pela presença de linfócitos intra-epiteliais normais e concomitância de doenças autoimunes. No tipo II, a população linfocitária exibe alterações fenotípicas, o que acarreta um elevado risco de progressão para linfoma³⁵ e frequência elevada de casos de gastrite linfocítica e jejunité ulcerativa⁷.

As neoplasias são a complicação mais grave da DC.

Os carcinomas epidermóides do foro otorrinolaringológico e do esôfago, assim como o adenocarcinoma do intestino delgado, são mais frequentes em enfermos celíacos²⁸.

Embora a forma clássica da DC ainda seja a forma mais frequente de manifestação clínica da DC, as formas atípica e assintomática vêm sendo mais relatadas, sendo grande parte desse grupo composto por parentes de primeiro grau de pacientes com DC e pacientes com diabetes dependentes de insulina⁴.

Diagnóstico

O diagnóstico da DC é baseado na anamnese detalhada, associada ao exame clínico e à sorologia³, confirmado pela biópsia endoscópica da mucosa duodenal e jejunal³⁴ que revela vilosidades atrofiadas, alongamentos de criptas e aumento dos linfócitos intraepiteliais^{3,29}.

A obtenção de uma biópsia intestinal anormal na presença de sintomas ou testes sorológicos sugestivos, seguida de resposta clínica ou sorológica favorável na vigência de dieta isenta de glúten é considerada suficiente para confirmar o diagnóstico, desde que outras causas de atrofia vilositária sejam excluídas. Nos casos em que o diagnóstico é duvidoso, recomenda-se que, após um período de restrição de glúten, este seja reintroduzido na dieta, a fim de observar o surgimento de alterações clínicas, sorológicas ou histológicas típicas que confirmem o diagnóstico ou o afastem definitivamente²⁶.

Os marcadores sorológicos são úteis para a identificação dos indivíduos que deverão submeter-se à biópsia de intestino delgado e, também, para o acompanhamento do paciente celíaco, como, por exemplo, para detectar transgressão à dieta^{30,32}. Além disso, permitem rastrear de forma menos invasiva maior número de pessoas, assegurando que formas clínicas leves, com sintomas não-característicos, ou mesmo indivíduos assintomáticos sejam identificados²², sendo o anticorpo antigliadina, o anticorpo antiendomísio e o anticorpo antitransglutaminase tecidual, os três principais testes sorológicos utilizados para a detecção da doença celíaca³⁰. Ressalta-se que teste sorológico positivo sugere o diagnóstico de DC, mas a biópsia duodenal ainda é o padrão ouro¹⁰.

A investigação diagnóstica de DC deve ser realizada antes da introdução do tratamento que é a dieta isenta de glúten, pois a dieta pode alterar negativamente os resultados dos testes sorológicos e melhorar a histologia. O diagnóstico de DC nem sempre é fácil de ser realizado. Em torno de 10% dos casos, há dificuldade de diagnóstico por achados discordantes entre sorologia, clínica e histologia¹⁰.

Apesar do avanço nas técnicas diagnósticas, é possível supor que a maioria dos casos de DC ainda permanece não diagnosticada. Destaca-se que, o diagnóstico tardio da DC eleva o risco de complicações e gravidade da doença, além de aumentar a chance da instalação de comorbidades

associadas, condições que podem ser prevenidas com diagnóstico e tratamento precoces³⁵.

Sorologia

Anticorpo Antigliadina

O anticorpo antigliadina avalia a presença de anticorpos de classe IgA e IgG contra a fração tóxica do trigo²², sendo descrito em 1978, pela técnica de ELISA (do inglês *Enzyme-Linked Immunosorbent Assay*). A especificidade do anticorpo da classe IgA varia de 71% a 97% nos adultos e 92% a 97% nas crianças e a da classe IgG é de aproximadamente 50% em adultos e crianças. A sensibilidade é extremamente variável em ambas as classes³⁰. Atualmente não são recomendados de rotina para o diagnóstico da doença celíaca³².

A utilização dos anticorpos de classe IgG justifica-se nos casos de déficit seletivo de IgA. Também poderão ser úteis para avaliar o cumprimento da dieta sem glúten, sendo que, geralmente, as IgA se tornam indetectáveis após 3-6 meses de regime apropriado, ao passo que as IgG persistem durante mais tempo²⁸.

Anticorpo antiendomísio

O anticorpo antiendomísio (AAE) foi descrito em 1984³⁰ e avalia a presença de anticorpos da classe IgA dirigidos contra o endomísio²². O AAE liga-se ao endomísio produzindo um padrão de coloração característico visualizado por imunofluorescência indireta, portanto o resultado é informado como positivo ou negativo. É um teste sensível (80%) e muito específico (100%) para DC³².

Apesar de ser um teste sensível e específico, o AAE apresenta algumas dificuldades para seu uso em grande escala como, a dependência de experiência do examinador, custo relativamente alto e técnica laboriosa³⁰.

Os AAE de classe IgA desaparecem entre 3-12 meses após a instituição de dieta sem glúten, o que não se traduz sistematicamente em melhoria histológica. Os anticorpos de classe IgG poderão ter utilidade nas situações de déficit seletivo de IgA²⁸.

Anticorpo antitransglutaminase tecidual

O anticorpo antitransglutaminase tecidual (AAGT) é o anticorpo contra a transglutaminase tecidual¹⁰.

O AAGT da classe IgA, foi descrito em 1997, obtido pelo método de ELISA, apresenta elevada sensibilidade (92% a 100% em crianças e adultos) e alta especificidade (91% a 100%)³⁰.

A pesquisa do AAGT é útil na investigação sorológica para doença celíaca por ser um teste de fácil execução, não depender do operador, apresentar custo relativamente baixo, considerado o melhor teste sorológico para a doença¹⁵.

A dosagem AAGT IgG é muito útil nos pacientes com deficiência de IgA, e a combinação deste com AAGT IgA melhora a detecção de casos³².

Biópsia endoscópica

Ainda que o diagnóstico de doença celíaca possa ser sugerido pelas manifestações clínicas, presença de doenças associadas ou testes sorológicos e laboratoriais, sua confirmação somente se dará pela demonstração das alterações histopatológicas típicas em biópsias do intestino delgado, que permanecem como o padrão ouro para o diagnóstico^{26,32}.

A biópsia deve ser feita através de endoscopia com o objetivo de obter mais de quatro fragmentos, pois a doença pode ocorrer em mosaico. Um fragmento ou mais devem ser retirados do bulbo duodenal, e os demais da segunda e terceira porção do duodeno³².

Na biópsia, os achados incluem: infiltrados, padrões de hiperplasia e de atrofia. É utilizada a classificação de Marsh para a caracterização histológica, sendo Marsh II-III compatíveis com DC. A classificação de Marsh é determinada pelos seguintes critérios: Marsh I, aumento de linfócitos intraepiteliais (mais de 30 linfócitos por 100 enterócitos); Marsh II, hiperplasia das criptas da altura das vilosidades (aumento da profundidade das criptas sem redução) e aumento de linfócitos intraepiteliais; Marsh III, atrofia das vilosidades (A, parcial; B, subtotal; e C, total)³². Esta classificação terá interesse para direcionar a terapêutica mediante a gravidade do prognóstico⁷.

Salienta-se que, para a confirmação da suspeita diagnóstica da doença celíaca é indispensável a realização de biópsia do intestino delgado. Após o diagnóstico, é importante o monitoramento por meio de testes sorológicos e avaliação clínica⁶.

Tratamento

O tratamento da doença celíaca consiste basicamente na dieta isenta de glúten (DIG), a fim de controlar os sinais e sintomas clássicos da doença e evitar o desenvolvimento de neoplasias malignas¹. Todos os alimentos e medicamentos que contenham glúten na sua composição devem ser eliminados, dado que, mesmo a ingestão de pequenas quantidades, pode ser prejudicial¹³.

A DIG deve satisfazer as necessidades nutricionais do paciente com DC, promovendo nutrição adequada atendendo as necessidades de energia, de macro e micronutrientes. Portanto, é importante que, durante o tratamento da doença celíaca, os pacientes sejam avaliados, periodicamente, a fim de garantir a adesão à dieta sem glúten e orientá-los quanto à dieta, tanto do ponto de vista qualitativo como quantitativo, no intuito de se obterem hábitos alimentares que garantam o estado nutricional adequado e menor risco de complicações no futuro⁵.

A maior dificuldade na alimentação dos celíacos está no acesso aos produtos elaborados com substitutos da farinha de trigo e que apresentem características sensoriais favoráveis e agradáveis ao consumidor, além do fato de que por se tratarem de alimentos não produzidos em larga

escala, agregam alto valor comercial tornando-os caros e inacessíveis às classes sociais menos favorecidas¹⁷.

O glúten pode ser substituído pelas farinhas de milho, amido de milho, fubá, arroz (farinha de arroz), batata (fécula de batata), mandioca (farinha de mandioca, polvilho doce, polvilho azedo e tapioca), farinha de soja e araruta³².

Para garantir uma DIG, é importante que o celíaco conheça os ingredientes que compõem as preparações alimentares e faça a leitura minuciosa dos ingredientes listados nos rótulos de produtos industrializados³.

A exclusão do glúten da dieta provoca melhora clínica significativa no intervalo de dias a semanas. No entanto, na maior parte dos doentes celíacos, a recuperação morfológica da mucosa para um padrão histológico normal pode demorar meses e até anos e tende a ser mais rápida em crianças do que em adultos. Verifica-se que em 10 - 17% dos doentes a DIG não induz melhora clínica ou histológica. Estes dados sugerem que a patogenia da doença é complexa e tem-se apresentado explicações para esta situação: contaminação com glúten dos alimentos (principal causa) e a Doença Celíaca Refratária, que é responsável por 7 - 18% destes casos⁷.

Salienta-se que, apesar dos benefícios para a saúde, a adesão à DIG varia de 42-91%. Alguns dos fatores que influenciam a adesão ao tratamento incluem: a participação em grupos de apoio, a correta interpretação da rotulagem nutricional, ter conhecimentos acerca da DIG, o elevado custo dos alimentos específicos sem glúten, a capacidade de excluir o glúten nas refeições realizadas fora de casa, em viagem ou independentemente de alterações de humor ou situações de estresse, perceber os malefícios para a saúde que resulta da exposição ao glúten, o nível de educação, a idade de diagnóstico, a disponibilidade dos alimentos sem glúten no mercado e o grau de satisfação associado às suas características sensoriais e organolépticas e a satisfação com as informações prestadas pelos profissionais de saúde¹⁹.

3. CONCLUSÃO

A doença celíaca é uma enteropatia relativamente comum, que modifica os hábitos de vida do paciente, e que possui grande potencial para levar a complicações graves. Portanto, salienta-se a importância de prévio e preciso diagnóstico para o tratamento adequado e minimização de possíveis complicações decorrentes do quadro clínico.

Ressalta-se a importância dos serviços de saúde no acolhimento destes pacientes, a fim de contribuir para a melhora da qualidade de vida dos doentes celíacos, além de garantir por meio da fiscalização, a regulamentação das leis vigentes, que assegurem a rotulagem adequada dos produtos, a fim de nortear os pacientes em suas escolhas, garantindo o direito de saúde de todos os cidadãos.

Deve-se também capacitar os profissionais da saúde para receber estes pacientes, sendo este, fator primordial para garantir um atendimento multidisciplinar adequado

e satisfatório.

Prestar informações à população, por meios de campanhas educativas, a fim de orientá-la sobre a doença, ofertando um melhor conhecimento sobre a condição clínica e controle da doença é uma forma importante de ajudar o paciente celíaco a compreender e aprender a viver a doença.

REFERÊNCIAS

- [1] Brancaglioni BCA, Rodrigues GC, Damião EBC, Queiroz MS, Nery M. Crianças e adolescentes que convivem com diabetes e doença celíaca. *Revista Gaúcha de Enfermagem*. Porto Alegre, RS. 2016; 37(1):1-8. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rgenf/v37n1/0102-6933-rgenf-1983-144720160153787.pdf>>. Acesso em: 12 de maio de 2016.
- [2] Castro-Antunes MM, Magalhães R, Nobre JMM, Duarte BP, Silva GAP. Doença celíaca em familiares de primeiro grau de portadores. *Jornal de Pediatria*. Porto Alegre, RS. 2010; 86(4):331-336. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jped/v86n4/a14v86n4.pdf>>. Acesso em: 23 de maio de 2016.
- [3] Araújo HMC, Araújo WMC, Botelho RBA, Zandonadi R P. Doença celíaca, hábitos e práticas alimentares e qualidade de vida. *Revista de Nutrição*. Campinas, SP. 2010; 23(3):467-474. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rn/v23n3/14.pdf>>. Acesso em: 26 de maio de 2016.
- [4] Boé C, Lozinsky AC, Patrício FR, Andrade JAB. De, Fagundes-Neto U. Doença celíaca e constipação: uma manifestação clínica atípica e pouco frequente. *Revista Paulista de Pediatria*. São Paulo, SP. 2012; 30(2):283-287, 2012. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rpp/v30n2/20.pdf>>. Acesso em: 18 de maio de 2016.
- [5] Andreoli CS, Cortez APB, Sdepanian VL, Morais MB de. Avaliação nutricional e consumo alimentar de pacientes com doença celíaca com e sem transgressão alimentar. *Revista de Nutrição*. Campinas, SP. 2013; 26(3):301-311. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rn/v26n3/05.pdf>>. Acesso em: 23 de maio de 2016.
- [6] Tenório JM, Cohrs FM, Sdepanian VL, Pisa IT, Marin H de F. Desenvolvimento e Avaliação de um Protocolo Eletrônico para Atendimento e Monitoramento do Paciente com Doença Celíaca. *Revista de Informática Teórica e Aplicada*. Florianópolis, SC. 2010; 17(2):210-220. Disponível em: <http://seer.ufrgs.br/rita/article/view/rita_v17_n2_p210/11210>. Acesso em: 25 de maio de 2016.
- [7] Cunha M, Carneiro F, Amil J. Doença celíaca refratária. *Arquivos de Medicina*. Porto, Portugal. 2013; 27(1):19-26. Disponível em: <<http://www.scielo.mec.pt/pdf/am/v27n1/v27n1a03.pdf>>. Acesso em: 30 de abril de 2016.
- [8] Peixoto L, Santo JE, Correia G, Sousa GV, Nogueira JMB. Púrpura trombocitopênica imune e doença celíaca: acaso? *Jornal Português de Gastroenterologia*. Lisboa, Portugal. 2014; 21(3):117-120.0 Disponível em: <<http://www.scielo.gpe-ari.mctes.pt/pdf/ge/v21n3/v21n3a08.pdf>>. Acesso em: 22 de abril de 2016.
- [9] Castro LIA De, Vila Real CM, Pires ISC, Pires CV, Pinto NAVD, Miranda LS, *et al*. Quinoa (*Chenopodium Quinoa Willd*): Digestibilidade *In Vitro*, Desenvolvimento E Análise Sensorial De Preparações Destinadas A Pacientes Celíacos. *Revista de Alimentos e Nutrição*. Araraquara, SP. 2007; 18(4):413-419. Disponível em: <http://www.nutricaoemfoco.com.br/NetManager/documentos/quinoa_digestibilidade_in_vitro_desenvolvimento_e_analise_sensorial_de_preparacoes_destinadas_a_pacientes_celíacos.pdf>. Acesso em: 01 de junho de 2016.
- [10] Silva TS Da GE, Furlanetto TW. Diagnóstico de doença celíaca em adultos. *Revista da Associação Médica Brasileira*. São Paulo, SP. 2010; 56(1):122-126. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v56n1/27.pdf>>. Acesso em: 16 de maio de 2016.
- [11] Morais MB. Deficiência de ferro nas afecções gastrointestinais da criança. *Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia*. São Paulo, SP. 2010; 32(supl. 2):62-69. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbhh/v32s2/aop61010.pdf>>. Acesso em: 02 de junho de 2016.
- [12] Mont-Serrat C, Hoinneff C, Meirelles RMR, Kupfer R. Diabetes e doenças auto-imunes: prevalência de doença celíaca em crianças e adolescentes portadores de diabetes melito tipo 1. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*. São Paulo, SP. 2008; 52(9):1461-1465. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abem/v52n9/v52n9a09.pdf>>. Acesso em: 03 de maio de 2016.
- [13] Martins CL Da S, Gandolfi L, Taulil PL, Picanço M De AR, Araujo MOG De, Pratesi R. Doença celíaca e infertilidade feminina: associação frequentemente negligenciada. *Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia*. Rio de Janeiro, RJ. 2006; 28(10):601-606. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbgo/v28n10/a06v28n10.pdf>>. Acesso em: 01 de junho de 2016.
- [14] Moura ACA, Castro-Antunes MM De, Lima LAM De, Nobre JM De M, Motta MEFA, Silva GAP Da. Triagem sorológica para doença celíaca em adolescentes e adultos jovens, estudantes universitários. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. Recife, PE. 2012; 12(2):121-126. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v12n2/02.pdf>>. Acesso em: 27 de maio de 2016.
- [15] Gueiros ACLN, Silva GAP. Soropositividade para doença celíaca em crianças e adolescentes com baixa estatura. *Revista Paulista de Pediatria*. São Paulo, SP. 2009; 27(1):28-32. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rpp/v27n1/05.pdf>>. Acesso em: 10 de maio de 2016.
- [16] Rocha S, Gandolfi L, Santos JE Dos. Os impactos psicossociais gerados pelo diagnóstico e tratamento da doença celíaca. *Revista da Escola de Enfermagem da USP*. São Paulo, SP. 2016; 50(1):66-72. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/reeusp/v50n1/pt_0080-6234-reeusp-50-01-0066.pdf>. Acesso em: 22 de maio de 2016.
- [17] Mariani M, Oliveira VR De, Faccin R, Rios A De O, Venzke JG. Elaboração e avaliação de biscoitos sem glúten a partir de farelo de arroz e farinhas de arroz e de soja. *Brazilian Journal of Food Technology*. Campinas, SP. 2015; 18(1):70-78. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/bjft/v18n1/1981-6723-bjft-18-1-70.pdf>>. Acesso em: 20 de maio de 2016.
- [18] Ferreira SMR, Luparelli PC, Schieferdecker MEM, Vilela RM. Cookies sem glúten a partir da farinha de sorgo. *Archivos Latinoamericanos de Nutrición*. Caracas, Venezuela. 2009; 59(4):433-440. Disponível em: <<http://www.scielo.org.ve/pdf/alan/v59n4/art12.pdf>>. Acesso em: 24 de abril de 2016.
- [19] Pimenta-Martins Ana, Pinto E, Gomes AM P. Percepção do estado de saúde e da qualidade de vida numa amostra de celíacos portugueses. *Jornal Português de Gastroenterologia*. Lisboa, Portugal. 2014; 21(3):109-116. Disponível em:

- <<http://www.scielo.gpe-ari.mctes.pt/pdf/ge/v21n3/v21n3a07.pdf>>. Acesso em: 22 de abril de 2016.
- [20] Perez MO, Ciambelli GS, Nigri AA, Vieira MW, Costa C D (in memorian). Doença celíaca associada à tireoidite de Hashimoto e síndrome de Noonan. *Revista Paulista de Pediatria*. São Paulo, SP. 2010; 28(4):398-404. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rpp/v28n4/a18v28n4.pdf>>. Acesso em: 26 de maio de 2016.
- [21] Schmiele M, Jaekel LZ, Ishida PMG, Chang YK, Steel CJ. Massa alimentícia sem glúten com elevado teor proteico obtida por processo convencional. *Ciência Rural*. Santa Maria, RS. 2013; 43(5):908-914. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cr/v43n5/a15013cr2012-0718.pdf>>. Acesso em: 21 de maio de 2016.
- [22] Brandt KG, Silva GAP da. Soroprevalência da doença celíaca em ambulatório pediátrico, no nordeste do Brasil. *Arquivos de Gastroenterologia*. São Paulo, SP. 2008; 45(3):239-242. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ag/v45n3/v45n3a14.pdf>>. Acesso em: 28 de maio de 2016.
- [23] Cecilio LA, Bonatto MW. Prevalência do HLA DQ2 e DQ8 em pacientes portadores da doença celíaca, nos seus familiares e na população geral. *Arquivos Brasileiros de Cirurgia Digestiva*. São Paulo, SP. 2015; 28(3):183-185. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/abcd/v28n3/pt_0102-6720-abcd-28-03-00183.pdf>. Acesso em: 29 de maio de 2016.
- [24] Machado AS, Teixeira AV, Cardoso H, Cruz D, Paiva ME, Tavarela-Veloso F. Doença Celíaca No Adulto: A Propósito De Um Caso Clínico. *Jornal Português de Gastroenterologia*. Lisboa, Portugal. 2006; 13(3):139-143. Disponível em: <<http://www.scielo.mec.pt/pdf/ge/v13n3/v13n3a03.pdf>>. Acesso em: 24 de maio de 2016.
- [25] Pelleboer Rolf AA, Janssen Rob LH, Deckers-Kocken JM, Wouters E, Nissen AC, Bolz WEA, *et al*. Doença celíaca é super-representada em pacientes com constipação. *Jornal de Pediatria*. Porto Alegre, RS. 2012; 88(2):173-176. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jped/v88n2/a13v88n2.pdf>>. Acesso em: 26 de maio de 2016.
- [26] Cassol CA, Pellegrin CP De, Wahys MLC, Pires MM De S, Nassar SM. Perfil Clínico Dos Membros Da Associação Dos Celíacos Do Brasil – Regional De Santa Catarina (Acelbra-Sc). *Arquivos de Gastroenterologia*. São Paulo, SP. 2007; 44(3):257-265. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ag/v44n3/a15v44n3.pdf>>. Acesso em: 23 de maio de 2016.
- [27] Lins MTC, Tassitano RM, Brandt KG, Antunes MM De C, Silva GAP Da. Translation, cultural adaptation, and validation of the Celiac disease DUX (CDDUX). *Jornal de Pediatria*. Rio de Janeiro, RJ. 2015; 91(5):448-454. Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/jped/v91n5/pt_1678-4782-jped-91-05-00448.pdf>. Acesso em: 14 de maio de 2016.
- [28] Nobre SR, Silva T, Cabral JE. Pina. Doença celíaca revisitada. *Jornal Português de Gastroenterologia*. Lisboa, Portugal. 2007; 14(4):184-193. Disponível em: <<http://www.scielo.mec.pt/pdf/ge/v14n4/v14n4a02.pdf>>. Acesso em: 21 de maio de 2016.
- [29] Moreira AID, Menezes N, Varela P, Tente D, Ferreira E, Giesteira M, *et al*. Linfoma cutâneo primário de células t periférico e doença celíaca. *Revista da Associação Médica Brasileira*. São Paulo, SP. 2009; 55(3):253-256. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ramb/v55n3/v55n3a14.pdf>>. Acesso em: 02 de junho de 2016.
- [30] Gonçalves CBCD, Silva IN, Tanure MG, Bahia M. Estudo da prevalência da doença celíaca em crianças e adolescentes com diabetes melito tipo 1: resultado de 10 anos de acompanhamento. *Arquivo Brasileiro de Endocrinologia & Metabologia*. São Paulo, SP. 2013; 57(5):375-380. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/abem/v57n5/07.pdf>>. Acesso em: 16 de maio de 2016.
- [31] Bahia M, Penna FJ, Del Castillo DM, Hasegawa MGC, Vi-eira AC, Orlando VRibeiro. Discordância de apresentação da doença celíaca em gêmeos monozigóticos. *Arquivos de Gastroenterologia*. São Paulo, SP. 2010; 47(1):56-60. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ag/v47n1/v47n1a10.pdf>>. Acesso em: 01 de maio de 2016.
- [32] Siqueira A Da R, Fonseca CSBM Da, Paula IMB De, Novais MM. Doença celíaca: um diagnóstico diferencial a ser lembrado. *Brazilian Journal of Allergy and Immunology*. Petrópolis, RJ. 2014; 2(6):241-247. Disponível em: <[file:///C:/Users/Usuario/Desktop/v2n6a05%20\(1\).pdf](file:///C:/Users/Usuario/Desktop/v2n6a05%20(1).pdf)>. Acesso em: 28 de maio de 2016.
- [33] Utiyama SR Da R, Nass FR, Kotze LM Da S, Nishihara RM, Ambrosio AR, Messias-Reason IT De. Triagem Sorológica De Familiares De Pacientes Com Doença Celíaca: anticorpos anti-endomísio, antitransglutaminase ou ambos? *Arquivos de Gastroenterologia*. São Paulo, SP. 2007; 44(2):156-161. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ag/v44n2/a14v44n2.pdf>>. Acesso em: 23 de maio de 2016.
- [34] Silva EJ Da CE, Silva GAP Da. Contribuição da ultrassonografia abdominal para o diagnóstico da doença celíaca em crianças e adolescentes. *Revista Brasileira de Saúde Materno Infantil*. Recife, PE. 2014; 14(1):47-52. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbsmi/v14n1/1519-3829-rbsmi-14-01-0047.pdf>>. Acesso em: 15 de maio de 2016.
- [35] Conceição-Machado MEP Da, Santana MLP, Silva R De CR, Silva LR, Pinto EJ, Couto RD, *et al*. Triagem sorológica para doença celíaca em adolescentes. *Revista Brasileira de Epidemiologia*. São Paulo, SP. 2015; 18(1):149-156. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbepid/v18n1/1415-790X-rbepid-18-01-00149.pdf>>. Acesso em: 03 de maio de 2016.

O PAPEL DO PSICÓLOGO NO ACOMPANHAMENTO AOS AGRESSORES SEXUAIS INFANTIS

THE PSYCHOLOGIST'S ROLE IN MONITORING THE CHILD SEXUAL OFFENDERS

JOSIANE APARECIDA QUINTINO^{1*}, ADRIANA ROCHA BELUCO²

1. Acadêmica do curso de graduação em Psicologia da UNINGÁ; 2. Mestre em Psicologia Comportamental, Docente da graduação em Psicologia da UNINGÁ.

*Rua Guarani, 305, Conjunto Ipiranga, Floresta, Paraná, Brasil. CEP: 87120000. josianequintino@hotmail.com

Recebido em 31/08/2016. Aceito para publicação em 21/10/2016

RESUMO

A violência sexual vem aumentando no Brasil, causando grandes problemas de saúde às vítimas, principalmente em crianças. Logo, o psicólogo apresenta papel fundamental para auxiliar as vítimas e familiares. Diante disso, objetivou-se realizar uma revisão de literatura a respeito do comportamento de agressores sexuais infantis e o papel do psicólogo para tal fato. Sabe-se que abuso sexual é um caso universal, e está relacionado com restrição à idade, sexo, etnia, falta de respeito e interação sexual, constituindo as crianças e os adolescentes como principais vítimas. É importante o papel do psicólogo tanto na vida das vítimas como dos agressores, por apresentar buscas de melhorias na vida emocional e social. Neste artigo, são apresentadas as principais contribuições da literatura científica para a compreensão dessa relação. Pois, a maioria dos estudos pesquisam as vítimas, os poucos estudos sobre agressores se concentram principalmente em dados demográficos. Diante disso, tem-se a necessidade de apresentar as principais classificações dos criminosos sexuais contra crianças, identificando às tipologias mais utilizadas com suas possíveis contribuições a psicologia. Portanto, concluiu-se que a utilização do perfil psicológico em crimes sexuais e de fundamental relevância para a saúde física e mental, porém existem necessidades de estudos relacionados a tal.

PALAVRAS-CHAVE: Abuso sexual, adolescentes, agressões infantis, crianças, violência.

ABSTRACT

The sexual violence is increasing in Brazil, causing great problems of health to victims, mainly in children. Thus, the psychologist presents a key role to help the victims and family. Therefore, it was aimed to accomplish a literature review regarding the child sexual offenders' behavior and the psychologist's role for that fact. It is known that sexual abuse is a universal case, and it is related with restriction on age, gender, ethnicity, lack of respect and sexual interaction, making children and adolescents as main victims. It is important the psychologist's role for both the victims' life and offenders, for presenting searches for improvement in the emotional and social life. In this article, we present the main contributions of

the scientific literature for understanding that relationship. Because, most of the studies research the victims, the few studies focus on offenders concentrate mainly on demographic data. Besides, the need of presenting the sexual criminals' main classifications against children, identifying the most used typologies with their possible contributions to psychology. Therefore, it was concluded that the use of the psychological profile in sexual crimes is of fundamental relevance for the physical and mental health; however it needs related studies to such.

KEYWORDS: Sexual abuse, adolescents, child offenders, children, violence.

1. INTRODUÇÃO

O abuso sexual é um acontecimento presente em todo o mundo, e está relacionado com restrição à idade, sexo, etnia, falta de respeito e interação sexual, constituindo as crianças e os adolescentes como principais vítimas^{1,2,3}. Esta problemática é definida como satisfação sexual do agressor, podendo causar graves problemas de saúde física e mental às suas vítimas⁴.

A principal causa para o aparecimento de problemas de saúde mental relaciona-se a problemas emocionais que podem surgir nas vítimas após os abusos sexuais, além de causar graves problemas de saúde⁵.

O Brasil vem apresentando aumento significativo de abuso sexual ocorrido, principalmente em crianças e adolescentes. De acordo com o Disque Denúncia sobre Abuso e Exploração Sexual, no ano de 2003 a 2005, o país resultou em 1.506 denúncias realizadas de agressões sexuais. Em 2011, este número cresceu preocupantemente, apresentando 14.625 registros de violência sexual, física contra crianças menores de dez anos de idade⁶.

As vítimas podem desenvolver alterações comportamentais, depressão, transtornos de ansiedade, déficit de atenção, estresse constante, além de doenças sexualmente transmissíveis, gravidez e doenças psicológicas⁷.

Diante disso, existe a necessidade de acompanhamento de um profissional da área de saúde mental. O

psicólogo, além de buscar melhorias na qualidade de vida às vítimas de abuso sexual, procura minimizar preconceitos e ideias equivocadas.

Os homens apresentam um legado histórico acompanhado à dominação masculina sobre a mulher, ocasionando uma visão ampla de pessoa rude. Já a mulher forma um papel de delicada. Logo, isso contribui para que o homem seja visto como violento ao gênero feminino⁸.

Portanto, os estudos têm o intuito de aumentar as informações quanto ao comportamento dos agressores, ocasionando um perfil do responsável por perpetuar tal violência.

Assim, o estudo abordado se apresenta como um aspecto necessário de maximização de conhecimentos associados ao abuso sexual. Pois, existem poucos estudos referentes, dificultando a compreensão do meio social e familiar.

Diante disso, objetivou-se compreender e refletir sobre o comportamento dos agressores sexuais infantis, bem como analisar as consequências psicológicas desse processo e o papel do psicólogo para tal fato.

Violência sexual

A violência sexual está relacionada ao prazer por parte do agressor para com a vítima, ocorrendo em manipulação sexual e aproximação íntima⁹.

A violência sexual pode causar diversos problemas na saúde das vítimas, destacando os problemas sociais, físicos e emocionais, podendo ocasionar uma gravidez, infecções no aparelho reprodutivo e doenças sexualmente transmissíveis^{10,11}.

As principais vítimas ao abuso sexual estão em crianças e adolescentes, podendo acontecer em adultos e/ou pessoas mais velhas, porém, com menor frequência quando relacionados a indivíduos mais novos¹².

Deve-se conhecer e identificar os tipos de personalidades dos agressores sexuais, além do seu comportamento, pois isso pode ajudar a entender a origem e como se desenvolve esta patologia ou crime sexual¹³.

O abuso sexual geralmente é difícil de ser confirmado ou mesmo denunciado, pois a maior parte das ocorrências é praticada por pessoas bem próximas às crianças, como parentes, amigos da família, além de pessoas que tenham alguma forma de autoridade ou responsabilidade sobre estas crianças¹².

Diante disso, o abuso sexual infantil pode trazer inúmeros impactos negativos à vida da vítima, pois esta ainda não se encontra em condições de ter uma vida sexual ativa e também não tem a compreensão ou mesmo maturidade emocional, psicológica e entendimento para tal realização¹⁴.

Antigamente os relacionamentos sexuais ocorriam de forma simples e natural em meio à sociedade, principalmente entre professores e alunos, pois eram aceitos

pela sociedade, diferente dos dias atuais. Pois, hoje é visto de forma errada¹⁵.

Para os agressores sexuais, a criança e adolescente são venerados como um ídolo, ou seja, acreditam que estes lhes proporcionarão um prazer sexual. Porém, considera a vítima como um objeto com energia e vitalidade, sendo que este adulto consegue ter uma vida aparentemente normal perante a sociedade, conseguindo se relacionar com outros adultos, sem haver a existência de culpa¹⁶.

As vítimas que sofreram abuso sexual quando eram crianças podem repetir, com outras crianças, as atrocidades que sofreram, pois não conseguem conviver, de modo consciente, com os males que lhes foram impostos enquanto criança. Não querem olhar para sua história, e, dessa forma, continuamente a reproduz um círculo vicioso¹⁷.

Diante disso, 49% dos casos de agressões sexuais acometem crianças menores que cinco anos de idade, podendo ocasionar problemas de saúde, como traumas e falta de controle emocional¹⁸.

Existem indivíduos que criam situações imaginárias a ação e não a executa, ocasionando alacridade em fantasiar o ato ou agressão sexual, porém existem momentos onde o agressor sexual acaba por cometer o abuso, por praticar o ato¹⁹.

Há poucas informações sobre a reincidência do agressor sexual. Portanto, trazer maiores conhecimentos e aumentar as pesquisas na área de reincidência é importante devido à gravidade e aos impactos do abuso nas vítimas¹³.

Agressores sexuais infantis

Existem dois tipos de agressores sexuais, tais como, o pedófilo abusador, tipo de pessoa imatura, que ainda não descobriu uma revelação de desejos sexuais, porém se imagina diretamente com crianças e o pedófilo molestatador, não possui características agressivas¹⁹.

Os agressores sexuais estão caracterizados entre adolescentes e adultos. Os adolescentes agressores apresentam comportamentos sociais mais tímidos quando relacionados a outros jovens, ocasionando dificuldades de relacionamentos, problemas de se controlar e interesse sexual por crianças²⁰.

As agressões sexuais ainda podem ser advindas de pessoas com problemas mentais, apresentando em torno de 5% em agressores sexuais quando comparados a pessoas normais (1,3%)²¹, como também por meio de psicopatas²².

Os comportamentos dos agressores sexuais estão apresentados na falta de responsabilidades financeiras, deixando de lado suas dívidas, sua vida apresenta mudanças rotineiras, tais como, mudanças frequentes de trabalhos, de relacionamentos, quando estudantes, trocam de escola muito repentinamente, além de comportamentos anti-sociais²³.

Esta individualidade pode causar um comportamento agressivo quando procuram resolver problemas que lhes aparecem²⁴.

Papel do Psicólogo

Atualmente, cresce a busca de um profissional da área de saúde mental, como o psicólogo, para situações de agressões sexuais infantis, buscando melhorias na vida das vítimas²⁵.

O profissional da área de Psicologia vem conquistando seu espaço de atuação em diversos pontos, como destaque tem-se para o acompanhamento de pessoas vítimas de agressões sexuais²⁶.

Traumas sexuais durante a infância podem causar às vítimas futuras contaminações, ocasionando repetição do fato para com outra criança²⁷.

O psicólogo deve ser acionado para acompanhar tanto a vida do agressor como do agredido, com o objetivo de ajudar o sofrimento mental e físico de ambos, evitando desenvolvimento de traumas²⁸. Além de buscar entendimento sobre a participação familiar e social dentre estes acontecimentos^{29,30}.

Diante disso, a colaboração da família de crianças agredidas sexualmente, pode ser maximizada através da participação do psicólogo³.

Pois, a contribuição de um psicólogo dentre aspectos ligados às agressões sexuais, evidencia a procura por prevenção contra os principais alvos que são as crianças e os adolescentes, além da importância que a escola possui para ajudar aos alunos aos conhecimentos de enfrentar a violência sexual³¹.

Os profissionais da saúde apresentam uma rede de apoio à vítimas de violência sexual, porém é necessário um maior preparo por parte de educadores, profissionais da saúde e de assistentes sociais³². O envolvimento dos educadores na prevenção contra agressões em crianças e adolescentes também é de grande importância, pois na escola os alunos passam maior parte do tempo³¹.

Além de profissionais da educação e da saúde, a justiça apresenta importante papel para a violência sexual infantil, proporcionando interesse social para divulgação e coragem de denúncias por meio das vítimas e dos familiares³³.

As análises realizadas pelo psicólogo para com as vítimas e seus familiares devem ser tomadas com muito cuidado, pois deve tentar fortalecer tanto a criança abusada sexualmente, quanto a mãe, com a tentativa de ajudá-las a suportarem tal fato ocorrido³⁴.

O psicólogo apresenta uma função fundamental na vida das vítimas, procurar garantir sua segurança e prevenção contra novas agressões³⁵.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Para a elaboração deste trabalho foi realizado um levantamento de dados por meio de estudo através de ar-

tigos científicos, dissertações e teses, em que os mesmos foram encontrados na literatura existente sobre o tema pretendido, disponíveis em banco de dados da Scielo e Periódicos Capes.

Para realização de revisão de literatura utilizou-se material já elaborado, tais como livros e artigos publicados em periódicos de alto fator de impacto³⁶, conforme utilizado por Villarroel *et al.* (2014)³⁷.

Este estudo buscou uma revisão de literatura a partir de publicações recentes, constituindo o papel do psicólogo junto ao comportamento de agressores sexuais infantis.

O acesso a várias bases de dados nacionais e internacionais compôs o principal meio de pesquisa, tendo como recurso as seguintes palavras-chave em inglês e em português: abuso sexual, adolescentes, agressões infantis, crianças, violência.

O enfoque deste estudo foi fundamentado na compreensão e não em uma classificação ou resultados numéricos e sim em relação ao entendimento, ou seja, buscar melhorias nas informações dos fenômenos através do conteúdo expresso e não apenas uma apresentação sistemática de números ou porcentagens nos resultados alcançados.

Diante disso, foi também realizada uma leitura, selecionando e organizando o material pertinente à pesquisa. Tais como, violência sexual, agressões sexuais infantis e sobre o papel do psicólogo junto ao comportamento de pessoas agressoras sexuais de crianças.

3. DESENVOLVIMENTO

Existe a necessidade de maiores conhecimentos da família, sociedade, políticas e autoridades para com a violência sexual infantil, proporcionando tentativas de minimização do índice de violência sexual infantil.

Diante disso, buscar por maiores orientações para as famílias sobre a situação verdadeira dos fatos, para que as observações de mudança de comportamentos das crianças sejam mais aprofundadas, como as mudanças nas escolas, brincadeiras com outras crianças, em casa, em meio a sociedade, dentre outros vários tipos de comportamento.

As agressões sexuais infantis estão voltadas ao interesse de profissionais da área, como o psicólogo, podendo ocasionar melhorias na vida mental e física das vítimas, por meio de acompanhamento após o acontecimento.

As principais vítimas de agressões sexuais estão em crianças e adolescentes, independente de sexo, raça ou etnia. Isso pode se dar ao fato de serem pessoas inocentes e sem defesa para com sua própria vida.

Este trabalho buscou compreender e refletir sobre o comportamento dos agressores sexuais infantis, bem como analisar as consequências psicológicas desse processo e o papel do psicólogo para tal fato.

Assim, justifica-se a importância de mais pesquisas nesta área, buscando maiores informações quanto à vida e o comportamento de agressores sexuais de crianças.

Existe a necessidade de o agressor sexual infantil sentir-se interessado a buscar ajuda de um psicólogo, assim como os familiares, além da vítima. Pois a meta, atualmente, para os profissionais que se preocupam com tal acontecimento abordado.

O psicólogo poderá auxiliar os agressores sexuais infantis a se manterem em controle emocional, melhorando a saúde física, mental e emocional, motivando-os a viverem bem e tentar minimizar pensamentos de violência.

Portanto, o profissional da área de psicologia também busca tentativas de ajuda aos familiares e amigos das vítimas.

4. DISCUSSÃO

Considerando os problemas apontados, para tratar agressores sexuais em prisão, os psicólogos enfrentam grandes desafios em intervenção com os agressores, pois, muitas vezes, a prisão não auxilia o preso em uma mudança de comportamento. Ao sair da prisão, o agressor geralmente enfrenta problemas em meio a sociedade e não possui formas de auxílio ou um acompanhamento psicossocial.

As prisões e a sociedade têm interesse em castigar o agressor, esquecendo-se de trabalhar em formas de impedir que se cometa tal ato. Assim, necessita-se do auxílio de um profissional da área de saúde, como um psicólogo para prestação de serviços, em busca de prevenção a atos indesejáveis¹³.

O psicólogo deve se propor a trabalhar com os agressores sexuais, compreendendo-os que o indivíduo apresenta dificuldades em acompanhar um profissional, com o objetivo de ajuda-lo em aspectos psicológicos³⁸.

Diante disso, a mudança de comportamento dos agressores sexuais pode ser através de programas de prevenção a recaídas ao que se foi feito no passado. Assim, é necessário o cuidado para que a vítima não se culpe, imaginando que se fez algo para tal acontecimento vir a ser cometido³⁹.

Faz-se necessário que haja uma estruturação do sistema prisional, no sentido de promover investimentos em tratamentos para agressores sexuais. É preciso que os profissionais trabalhem buscando uma mudança de comportamento para esses condenados, pelo fato de que, hoje, não há uma preocupação diferenciada com esses em relação aos demais detentos.

O Estado tem como obrigação prestar auxílio aos criminosos sexuais durante o cumprimento da penalidade, mesmo que a eficiência do tratamento não seja totalmente certa, uma vez que depende do preso o comprometimento com o tratamento, contudo, o Estado deve disponibilizar ajuda.

Perante a sociedade, os abusadores sexuais, são identificados como indivíduos sem caráter, cujos valores éticos e morais estariam comprometidos, restando ao mesmo a punição pelos atos cometidos e pelos danos físicos e emocionais causados às vítimas. Entretanto, é preciso que seja dada uma maior atenção a estes indivíduos, considerando os motivadores emocionais que os levam a cometer tais atos.

As medidas de punição não são meio de garantir que os agressores não realizarão mais tal ato. A maioria dos indivíduos que cometeram agressão sexual contra crianças e adolescentes, não aceitam acompanhamento de intervenção terapêutico¹⁵.

5. CONCLUSÃO

Contudo, vale lembrar que nem todos os agressores sexuais foram abusados na infância, e também nem todos os abusados irão abusar sexualmente de alguma criança.

Portanto, é importante um acompanhamento mais profundo da criança que sofreu algum tipo de violência sexual para oferecer-lhe a oportunidade de melhorias de vida em meio a sociedade, familiar e o aspecto emocional.

Além do mais, olhar para o autor sexual não é um papel apenas do Estado, mas também da sociedade, enquanto psicólogos e cidadãos que se preocupam com o bem-estar social e com a segurança em geral.

Preconceitos sobre o tema abordado existem, contudo, poucos estudos são encontrados direcionados ao comportamento dos agressores e sua reincidência, por isso, é preciso buscar e aprofundar a motivação, os sentimentos e, também se existe sofrimento psíquico por parte do agressor, tendo em vista esclarecer essa temática ainda tão pouco desenvolvida.

Por fim, pode-se dizer que a agressão sexual contra crianças e adolescentes tenha início desde a Antiguidade, atualmente considera-se como um problema para a saúde pública, desafiando várias áreas, como para o direito, a psiquiatria e a psicologia.

Portanto, o aumento de agressão sexual contra crianças e adolescentes estão cada vez mais se intensificando, entretanto, o conhecimento a respeito desta problemática não se desenvolvem com a mesma intensidade, sendo voltados somente para as vítimas.

Com isso, não há muitos tratamentos para os perpetradores destes crimes, como no caso de um possível tratamento através da castração química, devido que, muitos destes abusadores não admitem o ato e se dizem serem induzidos pelas crianças.

Dessa forma, dificultam as intervenções, diante disso, nega-se a prevenção e intervenção visando apenas à punição.

No entanto, nasce o importante papel do psicólogo tanto na vida das vítimas como dos agressores sexuais

infantis. Pois, seu principal papel está ligado à melhorias na saúde física e emocional das pessoas envolvidas em tal acontecimento.

Diante disso, conscientizar a família e a sociedade da importância do acompanhamento de um profissional da área.

REFERÊNCIAS

- [01] Martins CBG, Jorge MHPM. Abuso sexual na infância e adolescência: perfil das vítimas e agressores em município Sul do Brasil. *Revista Texto Contexto Enfermagem*. 2010.
- [02] Baía PAD, Veloso MMX, Magalhães CMC, Dell'Aglio DD. Caracterização da revelação do abuso sexual de crianças e adolescente: negação, retratação e fatores associados. *Temas em Psicologia*. 2013.
- [03] Laner RS, Falcke D. Abuso sexual intrafamiliar: concepções de profissionais que atendem crianças que foram vítimas de abuso. *Revista de Psicologia da IMED*. 2013.
- [04] Krindges CA, Macedo DM, Habigzang LF. Abuso sexual na infância e suas repercussões na satisfação sexual na idade adulta de mulheres vítimas. *Contextos Clínicos*. 2016.
- [05] Soares EMR, Silva NL, Matos MAS, Araújo ETH, Silva LR, Lago EC. Perfil da violência sexual contra crianças e adolescentes. *Revista Interdisciplinar*. 2016.
- [06] Conselho da Criança e Adolescente – ECA. 2012.
- [07] Habigzang LF, Corte FD, Hatzenberger R, Stroher F, Koller SH. Avaliação psicológica em casos de abuso sexual na infância e adolescência. *Psicologia: Reflexão e Crítica*. 2008.
- [08] Reis DC, Barros AAS, Cavalcante LIC. Agressor sexual de crianças e adolescentes: uma discussão sobre o gênero dos participantes na literatura. *Psicologia em Revista*. 2015.
- [09] Rocha LF. Ataque sexual infanto-juvenil doméstico: da revelação à responsabilização criminal do agressor. [Dissertação] São Paulo: Universidade Estadual Paulista. 2006.
- [10] Furlan F, Tank JA, Schnell LC, Cyrino LAR. Violência sexual infantil: a dialética abusador/abusado e o sistema de enfrentamento. *Revista eletrônica de extensão da URI – Vivências*. 2011.
- [11] Facuri CO, Fernandes MAS, Oliveira KD, Andrade TS, Azevedo RCS. Violência sexual: estudo descritivo sobre as vítimas e o atendimento em um serviço universitário de referência no Estado de São Paulo, Brasil. *Cadernos de Saúde Pública*. 2013.
- [12] Pfeiffer L, Salvagni EP. Visão atual do abuso sexual na infância e adolescência. *Sociedade Brasileira de Pediatria. Jornal de Pediatria*. 2005.
- [13] Carreiro AAG. Perfil dos criminosos sexuais de um presídio do Estado do Paraná. [Dissertação]. Paraná: Universidade Tuiuti do Paraná. 2012.
- [14] Cordeiro FA. Aprendendo a prevenir: orientações para o combate ao abuso sexual contra crianças e adolescentes. Brasília: Promotória de Justiça de Defesa da Infância e da Juventude. 2006.
- [15] Esber KM. Pessoas que Cometeram Violência Sexual: Patologia Individual ou Questão Familiar? [Monografia] Goiânia: Universidade Católica de Goiás. 2005.
- [16] De Mais FO. pedófilo e o seu mundo interno. In: Conferência internacional de clínica psicanalítica 2 (Trauma Emotivo. Pedofilia. Casos difíceis. Transferência Erótica. Além do dualismo psique, soma). 2008.
- [17] Miller A. O Drama da Criança bem Dotada. São Paulo: Summus. 1997.
- [18] Azambuja MRF, Ferreira MHM, et al. Violência Contra a Criança e o Adolescente. Porto Alegre: Artmed. 2011.
- [19] Serafim AP, Saffi F, Rignonatti SP, Casoy I, Barros ARROS DM. Perfil psicológico e comportamental de agressores sexuais de crianças. *Revista de psiquiatria clínica*. 2009.
- [20] Magalhães PF. Jovens agressores sexuais: estudo comparativo entre agressores individuais e agressores em grupo. [Dissertação] Vila Real. 2015.
- [21] Valença AM, Nascimento I, Nardi AE. Relação entre crimes sexuais e transtornos mentais e do desenvolvimento: uma revisão. *Revista de Psiquiatria Clínica*. 2013.
- [22] Scortegagna AS, Amparo DM. Avaliação psicológica de ofensores sexuais com o método de Rorschach. *Avaliação Psicológica*. 2013.
- [23] Costa CS, Mello MF. Indicadores comportamentais de propensão ao homicídio em agressores sexuais. *Jornal Brasileiro de Psiquiatria*. 2012.
- [24] Gonçalves RA. Promover a mudança em personalidades anti-sociais: Punir, tratar e controlar. *Análise Psicológica*. 2007.
- [25] Faria JH. Os desafios dos/as profissionais da Psicologia diante do imperativo da quebra de sigilo nos casos de violência sexual intrafamiliar vivenciada por crianças. [Dissertação] Assis, São Paulo. 2013.
- [26] Eloy CB, Constantino EP. A Psicologia e a Judicialização dos Casos de Violência Sexual. *PSICOLOGIA POLÍTICA*. 2012.
- [27] Tilio R, Assunção NG. Concepções de discentes de psicologia sobre pedofilia. *Revista Perspectivas e Psicologia*. 2015.
- [28] Hussein LG, Furlan N, Camargo ML, Goulart Júnior E, Feijó MR. Os assédios moral e sexual, saúde do trabalhador e o papel do psicólogo organizacional e do trabalho. *Omnia Saúde*. 2015.
- [29] Costa LF, Junqueira EL, Meneses FFF, Stroher LMC. As relações familiares do adolescente ofensor sexual. *Revista de Psicologia*. 2013.
- [30] Pelisoli C, Dell'Aglio DD. As contribuições da psicologia para o sistema de justiça em situações de abuso sexual. *Revista Psicologia: Ciência e Profissão*. 2014.
- [31] Libório RMC. Violência sexual contra crianças e adolescentes: contribuições da psicologia no processo de prevenção. *Psicologia: Ensino e Formação*. 2013.
- [32] Habigzang LF, Ramos MS, Koller SH. A revelação de abuso sexual: as medidas adotadas pela rede de apoio. *Psicologia: Teoria e Pesquisa*. 2011.
- [33] Camões C. Violência sexual em menores. *O Portal dos Psicólogos*. 2003.
- [34] Azevedo MAG. Mania de bater: a punição corporal doméstica de crianças e adolescentes no Brasil. São Paulo: Editora iglu. 2001.
- [35] Ribeiro S. O abuso sexual entre menores: Uma

abordagem entre o Direito e a Psicologia. [Dissertação] Porto. 2014.

- [36] Gil AC. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. Ed. São Paulo: Atlas. 2002.
- [37] Villarroel HEP, Fernández CB, Arancibia VC. Procesamiento traumático del abuso sexual infantil en niñas y su relación con variables victimológicas. Summa Psicológica UST. 2014.
- [38] Bohm DM. Características Emocionais e Comportamentais de Adolescentes e Adultos Suspeitos de Praticar Abuso Sexual. [Dissertação] São Paulo: Universidade Católica de Pelotas. 2012.
- [39] Schmickler CM. O protagonista do abuso sexual: sua lógica e estratégias. Chapecó: Argos. 2006

O IMPACTO DA VISITAÇÃO MÉDICA NO SETOR MAGISTRAL

THE IMPACT OF MEDICAL VISITATION IN MASTERLY SECTOR

ROSANE LOPES DE ALMEIDA¹, ANA CLAUDIA TOMAZ ROBLES¹, GISELY CRISTINY LOPES^{2*}

1. Acadêmico do curso de graduação em Farmácia da UNINGÁ; 2. Farmacêutica, Doutora em Ciências Farmacêuticas pela Universidade Estadual de Maringá, Docente do Curso de Graduação em Farmácia da UNINGÁ.

*Faculdade Ingá, Rodovia PR 317, 6114, Maringá, Paraná, Brasil, CEP: 87035-510. prof.giselylopes@uninga.edu.br

Recebido em 03/07/2016. Aceito para publicação em 12/09/2016

RESUMO

O presente artigo é resultado de uma pesquisa junto ao segmento de marketing do setor magistral e analisou a importância do profissional propagandista como ferramenta crucial de comunicação entre a farmácia magistral e o cliente foco: o médico. A apresentação de materiais técnicos-científicos de confiança, e a veracidade das informações, são de suma importância para a relação médico *versus* farmácia magistral. Os representantes propagandistas podem criar um elo de credibilidade com junto ao médico, favorecendo o direcionamento de suas prescrições para a farmácia representada por ele.

PALAVRAS-CHAVE: Visitação médica no setor magistral, marketing farmacêutico, propaganda médica, prescrição médica.

ABSTRACT

This article is the result of research by the marketing segment in masterly sector and analyzed the importance of propaganda as a crucial tool of communication between the teaching pharmacy and customer focus: the doctor. The presentation of technical and scientific materials reliable, and the veracity of information are of paramount importance for medical *versus* teaching pharmacy relationship. The propagandists representatives can create a credible link with by the doctor, favoring the direction of their prescriptions to the pharmacy represented by him.

KEYWORDS: Medical visits, pharmaceutical marketing, medical advertising, prescription

1. INTRODUÇÃO

A atividade das farmácias magistrais no Brasil começou no início do século 18 quando boticários e curandeiros preparavam em suas boticas, ervas e drogas vindas da Europa. De lá para cá muita coisa mudou¹. As farmácias magistrais passaram a concorrer diretamente com a indústria farmacêutica e a necessidade de profissionalização tantos dos profissionais como na gestão das empresas passou a ser imprescindível para o crescimento do setor².

Segundo Bonfilio & colaboradores (2010)³, os estabelecimentos magistrais ressurgiram no Brasil no final da década de 80, após esta atividade haver desaparecido

quase por completo com o advento da industrialização do país a partir da década de 50, e o consequente fortalecimento das indústrias farmacêuticas transnacionais. De acordo com levantamento, realizado na última década, há mais de 5 mil farmácias de manipulação no país, e este número vem crescendo gradativamente⁴.

As farmácias com manipulação, também conhecidas como farmácias magistrais, são locais de grande atuação do profissional farmacêutico, resgatando a prática de manipular medicamentos de forma artesanal. A prescrição magistral amplia a relação entre o médico e o paciente, permitindo que o médico adapte o medicamento de acordo com a necessidade de seu paciente. Ao farmacêutico magistral cabe a responsabilidade de toda análise da formulação, que corresponde ao conhecimento farmacotécnico, farmacológico, controle e garantia da qualidade⁵.

De acordo com a Associação Nacional de Farmácias Magistrais (ANFARMAG)⁶, as farmácias de manipulação representavam 8% de todo o mercado de medicamentos no país, com um crescimento médio anual de 3%, sendo responsável por um faturamento anual de R\$ 1,3 bilhão, ou 9% de todo o mercado de medicamentos brasileiro⁷.

A propaganda médica é uma das maiores ferramentas de comunicação, que as empresas farmacêuticas contam para divulgar seus produtos. Esta atividade é realizada por meio de seus representantes (também chamados de propagandistas, “visitador”) e permite que a empresa apresente diretamente para a classe médica, todas as informações referentes à eficácia e segurança dos seus medicamentos, tais como: indicações, modo de uso, farmacologia, contraindicação, precauções e efeitos adversos⁸.

O marketing farmacêutico tem passado por várias transformações nos últimos anos. Antigos modelos usados no passado para comunicar e promover produtos, não tem mais lugar no marketing atual, que exige mais dinamismo e flexibilidade, em virtude do ambiente competitivo e complexo, ou seja, atualmente a atuação do marketing vai muito além, do reconhecimento do mercado e das reais necessidades dos clientes para estabelecer as melhores estratégias, estando diretamente relacionadas à competição, que hoje está inserida no setor⁹.

Os medicamentos manipulados necessitam de algum diferencial em virtude da forte concorrência, além do reconhecimento de sua qualidade. É preciso atuar sobre o médico, para que este perceba detalhes de produção diferenciada, como o tamanho da cápsula, sabor de uma suspensão, vantagem de prescrever a dosagem de acordo com o que cada paciente necessita, podendo ainda optar por fórmulas compostas, seja de uso oral ou até mesmo de uso tópico, determinando a adesão do paciente ao tratamento, fazendo com que este adote o produto, e passe a reconhecer a qualidade da farmácia Magistral de confiança do prescritor.

Neste contexto, este artigo teve como objetivo a avaliação do tema visita médica no setor magistral, tendo como referencial teórico o desafio da farmácia de manipulação na conquista e credibilidade junto aos profissionais de saúde credenciados para a prescrição de medicamentos.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizado levantamento de dados por meio de pesquisa bibliográfica em artigos nacionais e internacionais obtidos das bases de dados BIREME (Biblioteca Virtual em Saúde), PUBMED (Us National Library of Medicine), LILACS (Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde), EBSCOhost e SCIELO (Scientific Electronic Library), através de uma análise interpretativa sobre o contexto da visita médica, a inserção do farmacêutico propagandista e a influência do marketing no setor magistral.

3. DESENVOLVIMENTO

Farmácia Magistral x marketing de relacionamento: qual o segredo?

O marketing de relacionamento surgiu diante da necessidade de aproximação das organizações com sua clientela, mediante um contato sistemático, indispensável à identificação e satisfação das necessidades dos clientes potenciais e aperfeiçoamento de suas atividades¹⁰.

Segundo, Gordon (2002)¹¹, o marketing cria, divulga e promove a imagem de seus produtos e o marketing de relacionamento propicia a construção de relacionamentos, além de ser uma ferramenta para coleta de dados e prestação de serviços personalizados. No setor magistral, a ligação da farmácia com seu cliente foco, o médico, é feita pelo propagandista, que é capacitado com um contingente de informações para esclarecer todas as dúvidas sobre o produto. Para os propagandistas, a relação com os prescritores, proporciona a melhora em sua percepção das necessidades de seus clientes e, consequentemente, com a satisfação dessas necessidades, inicia-se um processo de solidificação do relacionamento entre propagandistas e médicos.

Hoje, a competição obriga as empresas a repensarem suas estratégias de vendas e sua forma de atuação no setor,

almejando diferenciação. Para as farmácias magistrais, este contexto gera uma oportunidade em potencial de promover sua marca ou, até mesmo, sua empresa, de forma inovadora. Ser ético, ágil e transparente pode agregar valores com seu público alvo: à classe médica.

Na farmácia magistral, a figura do representante farmacêutico, ou como é conhecido, o propagandista é o que melhor atende aos interesses do setor, relacionados a promoção de produtos junto aos profissionais de saúde. Esta atividade exige do visitador médico mais dinamismo e flexibilidade para atuar em um ambiente muito competitivo e complexo¹².

A atuação do propagandista no ramo farmacêutico iniciou-se em meados do século 20, quando as indústrias farmacêuticas perceberam a necessidade e a importância de estabelecer uma comunicação direta com os médicos, visando repassar-lhes diretamente os trabalhos científicos que embasavam suas indicações terapêuticas e fornecer-lhes amostras grátis para utilização na clínica diária. Com o passar dos anos, esta atividade foi se tornando cada vez mais especializada e importante para a área farmacêutica, ampliando de forma significativa o arsenal de informações e produtos à disposição dos médicos. Atualmente, em função da legislação do setor, exigência e do rigor científico e ético aplicados aos medicamentos, a abordagem precisa conter para que seja aceita pela classe médica, informações relevantes sobre os avanços da terapia medicamentosa, segurança e eficácia do tratamento¹³.

A propaganda médica, com o advento da globalização, inovação e tecnologia na área de comunicação, tem vivenciado importantes transformações, principalmente relacionadas ao tratamento da informação. Nos últimos anos, essa atividade ganhou diversas inovações, facilitando a atuação dos profissionais de campo, que continuam sendo o principal elo entre farmácias de manipulação e os médicos. Muito distante das antigas fichas de visita, amplamente utilizadas pelos propagandistas em períodos anteriores, a propaganda médica atual tem se favorecido, principalmente, das grandes descobertas tecnológicas, como os notebooks, *palms* e *smarthphones*. E a cada instante mais novidades são incorporadas nessa área, provocando verdadeiras revoluções no atual modelo de promoção médica¹¹.

No entanto, uma das características mais importantes na relação estabelecida entre o propagandista e o médico, é a confiança que ele precisa ter no profissional que lhe traz a mensagem, o que é consolidado pela credibilidade e competência com que o profissional propagandista faz sua abordagem sobre o tema da visita.

O profissional propagandista farmacêutico analisa o mercado, prevê vendas, sugere novas apresentações para os produtos, analisa o comportamento dos clientes, representando o papel de ligação entre a organização farmacêutica e a classe médica¹⁴. Portanto investir em um profissional dessa área faz com a farmácia dentro dos limites

de publicidade aceitável pelas normas e RDC, sejam reconhecidas e indicadas^{15,16,17}.

Segundo, Nascimento *et al.* (2010)¹³ o segredo do propagandista farmacêutico, está em entender o que o médico necessita para seu paciente, agregando valor à comunicação por meio do formato de entrega da informação, seja impresso ou digital. Apesar de o formato ser relevante e, eventualmente, uma forma de diferenciação, o mais importante é o conteúdo desse material, que realmente impacta sob a prática clínica. Neste contexto, o desafio é voltar os olhos mais para as necessidades da classe médica do que para os produtos/marcas propriamente ditos, usando de conhecimento mais profundo sob cada especialidade médica para personalizar um diálogo seguro, claro e consistente, que consequentemente, levará a uma diferenciação da informação sob o produto apresentado¹⁸.

No Brasil, a legislação que estabelece regras para a promoção, propaganda e publicidade de medicamentos e a relação farmácia magistral com os profissionais da saúde, tem seu cumprimento e a fiscalização, monitorados pela Gerência de Monitoramento e Fiscalização de Propaganda, Publicidade, Promoção e Informação de Produtos sujeitos à Vigilância Sanitária. No entanto, independentemente das leis, há o zelo e o respeito, que o setor tem para com os seus usuários. Neste sentido, as farmácias de manipulação estão empenhadas em produzir e comercializar medicamentos seguros e de qualidade, visando garantir que a sua prescrição esteja baseada na divulgação de informações fidedignas e na avaliação isenta dos profissionais habilitados a prescrevê-los.

Atualmente, o mais importante para o marketing no setor magistral, é a qualidade das informações que os profissionais propagandistas fazem chegar aos prescritores, principalmente as novidades relevantes relacionadas a ativos inovadores, afinal, com o tempo exíguo dos dias atuais, os médicos não estão mais dispostos a ouvir textos apressadamente decorados e não compreendidos, ou serem abarrotados de amostras grátis que não pediram. Assim, um propagandista médico bem preparado intelectualmente, compromissado com o que faz, e constantemente atualizado, respeita o médico e entende suas atribuições, sendo solícito no atendimento às suas demandas no tocante ao âmbito de sua especialidade, sendo muito provavelmente reconhecimento em seu trabalho por meio de receituário espontâneo de seus produtos por parte do médico a empresa que representa.

4. CONCLUSÃO

A presença de um propagandista exercendo a comunicação entre a empresa e o médico, tem se mostrado eficaz. O mercado farmacêutico inova-se rapidamente e essas informações chegam atualizadas e reformulada nas mãos da classe médica, podendo ajudar no julgamento do tratamento farmacológico mais específico ao paciente, corroborando uma eficaz resolução do problema de saúde.

Além do mais, a implantação de estratégias de marketing é fundamental para a sobrevivência do mercado magistral devido à grande competitividade. Em aspectos gerais o propagandista farmacêutico é fundamental para o crescimento e sucesso das farmácias de manipulação.

De acordo com a revisão bibliográfica conclui-se que o impacto da visita médica no setor magistral é positivo, e que a relação entre classe médica e farmacêutico propagandista, cria um laço de credibilidade entre os profissionais quando os mesmos, conscientes de seus papéis na sociedade, buscam de forma ética, a melhoria dos problemas de relacionados a prescrição, doses e formas farmacêuticas, que sejam mais adequadas aos pacientes individualmente, melhorando deste modo, qualidade, adesão e aceitação do tratamento pelo paciente.

5. CONFLITO DE INTERESSE

Os autores afirmam que não tem qualquer conflito de interesse com o tema abordado no artigo.

REFERÊNCIAS

- [01] Pereira ML & Nascimento MMG. Das boticas aos cuidados farmacêuticos: perspectivas do profissional farmacêutico. *Rev. Bras. Farm.* 2011; 92(4): 245-252.
- [02] Velloso VP. Farmácia na Corte Imperial (1851-1887): práticas e saberes. Tese (Doutorado) – Doutorado em História das Ciências da Saúde: Casa Oswaldo Cruz, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro. 2007.
- [03] Bonfilio R, Emerick GL, Netto Júnior A, Salgado HRN. Farmácia magistral: sua importância e seu perfil de qualidade. *Rev. Ba Saúde Publ.* 2010; 34(3):653-664.
- [04] Melo ASP. Planejamento e controle da produção em farmácia com manipulação: estudo de caso em instituição pública. Dissertação (Mestrado) - Mestrado em Sistemas de Gestão: Universidade Federal Fluminense, Rio de Janeiro. 2009.
- [05] Miguel MD, Zanin SMW, Miguel OG, Roze AO, Oyakawa CN, Oliveira AB. O cotidiano das farmácias de manipulação. *Visão Acad.* 2002; 3(2):103-108.
- [06] ANFARMAG. Associação Nacional de Farmacêuticos Magistrais. Medicamento magistral. *Revista ANFARMAG.* 2006; 12(61):28-33.
- [07] Leal LB, Silva MCT, Santana DP. Preços x qualidade e segurança de medicamentos em farmácias magistrais. *In-farma.* 2007; 19(1/2):28-31.
- [08] Barros JAC & Joany S. Anúncios de medicamentos em revistas médicas: ajudando a promover a boa prescrição? *Cien. Saúde Col.* 2002; 7(4):891-898.
- [09] Barros JAC. Estratégias mercadológicas da indústria farmacêutica e o consumo de medicamentos. *Rev. Saúde Publ.* 1983; 17(5):377-386.
- [10] Barreto MDT, Ribeiro CES, Matos GPR, Okabayashi MK, Zagatti NC. Marketing digital como estratégia de branding. *Journal of Exact Sciences.* 2015; 5(1):42-50.
- [11] Gordon I. Marketing de relacionamento. Estratégias, técnicas e tecnologias para conquistar clientes e mantê-los para sempre. São Paulo: Editora Futura. 2002; 349 p.

- [12] Tokarski E. Farmácia Magistral. Tanta Credibilidade, Tanto crescimento. Qual o segredo? *Pharm. Bras.* 2002; 3(32):5-9.
- [13] Nascimento CA, Zanella A, Seidel EJ, Seidel LFDL. Análise de correspondência aplicada à avaliação da propaganda farmacêutica junto à classe médica. *Rev. Eletr. Sistemas & Gestão.* 2010; 5(1):1-16.
- [14] Pizzol FD, Silva, T, Schenkel EP. Análise da adequação das propagandas de medicamentos dirigidas à categoria médica distribuídas no Sul do Brasil. *Cad. Saúde Publ.* 1998; 14(1):85-91.
- [15] Fiaschetti MA, Mastroianni PCG, Loffredo JCF, Monteiro LC, Chin CM. Opiniões e atitudes dos médicos frente às ações promocionais da indústria farmacêutica. *Rev. Ba Saúde Publ.* 2011; 35(4):932-947.
- [16] Fagundes MJD, Soares MGA, Diniz NM, Pires JR, Garrafa V. Análise bioética da propaganda e publicidade de medicamentos. *Cien. Saude Col.* 2007; 12(1):221-229.
- [17] ANVISA. Resolução-RDC nº 96, de 17 de dezembro de 2008. Dispõe sobre a propaganda, publicidade, informação e outras práticas cujo objetivo seja a divulgação ou promoção comercial de medicamentos. 2008.
- [18] Carvalho KM, Teixeira RM. Influência de estratégias promocionais na adoção de novos produtos: o caso da indústria farmacêutica. *Cad. Pesq. Adm.* 2002; 09(1):61-74.

ACIDENTES DE TRABALHO COM MATERIAIS PERFUROCORTEANTES ENTRE OS PROFISSIONAIS DE ENFERMAGEM: UMA REVISÃO DE LITERATURA

ACCIDENTS AT WORK WITH CUTTING MATERIALS BETWEEN NURSING PROFESSIONALS: A LITERATURE REVIEW

JACKSON HENRIQUE SOUSA LIMA^{1*}, PAULA DA SILVA SÁ², RICARDO CLAYTON SILVA JANSEN³

1. Enfermeiro. Doutorando em Terapia Intensiva – IBRATI-SP. Professor da Faculdade Evangélica do Meio Norte. Docente do Curso de Pós-Graduação da Unidades Integradas de Pós-Graduação e Extensão (UNIPÓS-Teresina-PI); 2. Enfermeira. Especialista em Enfermagem do Trabalho. Enfermeira da Atenção Básica do Município de Esperantinópolis – MA; 3. Enfermeiro. Especialista em Enfermagem do Trabalho. Supervisor de Enfermagem do Centro Cirúrgico do Hospital Macro Regional de Coroatá-MA.

*Avenida Newton Bello, 129, Centro, Fortuna, Maranhão, Brasil. CEP: 65695-000. limajackleao@hotmail.com

Recebido em 28/06/2016. Aceito para publicação em 19/10/2016

RESUMO

O presente artigo direciona-se para os acidentes com materiais perfurocortantes dentre os profissionais de enfermagem, tendo em vista, que os mesmos ocorrem frequentemente, pois esses objetos são manipulados por esses profissionais em toda a jornada de trabalho, podendo esse tipo de acidente ocasionar danos tanto físicos como de ordem psicológica para esses profissionais. Objetiva-se analisar o que a literatura descreve sobre acidentes com objetos perfurocortantes entre os profissionais de enfermagem, e conhecer os fatores que contribuem para a ocorrência de acidentes com esses materiais na referida profissão. O estudo consiste numa análise de literatura, e justifica-se pela necessidade de despertar os profissionais de saúde e as instituições para a necessidade da tomada de medidas preventivas contra tais acidentes, contribuindo com o desenvolvimento de medidas capazes de ocasionar a redução dos mesmos através de uma maior conscientização dos envolvidos em tal processo. A prevenção é algo que engloba um conjunto de fatores físicos e psíquicos, e não dependem apenas do trabalhador em si, mas também do empregador que precisa colocar a disposição de seus funcionários equipamentos que o possibilite minimizar os riscos inerentes ao trabalho.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde do trabalhador, profissionais de saúde, prevenção de acidentes.

ABSTRACT

This article is directed to accidents with needlestick materials among nursing professionals in order that they occur frequently, as these objects are handled by these professionals throughout the workday, can this type of accident cause as much physical damage as psychological for these professionals. The objective is to analyze what the literature describes about accidents with sharp objects piercing among nursing professionals, and know the factors that contribute to the occurrence of accidents with

these materials in the profession. The study consists of a literature review, and is justified by the need to awaken the health professionals and institutions to the need to take preventive measures against such accidents, contributing to the development of measures to entail a reduction of the same through greater awareness of those involved in this process. Prevention is something that encompasses a set of physical and psychological factors, and not only depend on the worker itself, but also the employer must make available to their employees equipment that allows to minimize the risks inherent in the work.

KEYWORDS: Worker's health, health professionals, accidents prevention.

1. INTRODUÇÃO

O histórico da segurança do trabalho deu-se antes mesmo que se tivesse o conhecimento de uma definição plena sobre doença ocupacional. Contudo, com a Revolução Industrial a vida do trabalhador teve inúmeras mudanças. Segundo Mendes (1995)¹, as condições de trabalho eram sub-humanas, as doenças e os acidentes ocorriam frequentemente, os trabalhadores eram obrigados a trabalhar até 16 horas por dia, tendo em vista, não se possuir uma jornada de trabalho fixada em lei, em suma as condições eram péssimas, o que contribuía para o surgimento de doenças infectocontagiosas.

Em 1919, foi aprovado o Decreto Legislativo nº 3.724, de 15 de Janeiro de 1919 que é considerado a primeira lei sobre acidentes de trabalho. No entanto, foi somente no ano de 1950 com a contribuição dos órgãos internacionais, Organização Internacional do Trabalho (OIT) e Organização Mundial da Saúde (OMS), que surgiu a definição dos objetivos da medicina do trabalho e a Recomendação nº 112, do OIT (1959), e a definição

do objetivos e funções dos serviços médicos nos estabelecimentos de trabalho.

Assim em 1970, no Brasil, “o governo brasileiro regulamenta a obrigatoriedade dos serviços de segurança e medicina do trabalho, nas empresas acima de determinado porte e grau de risco”². Porém somente em 1977, com o objetivo de melhorar e contribuir para um enfoque na Saúde e Segurança do Trabalhador, foram criadas as Normas Regulamentadoras pela Lei nº. 6.514/1977, de 22 de Dezembro.

Todavia, o presente artigo direciona-se para os acidentes com materiais perfurocortantes dentre os profissionais de enfermagem, tendo em vista que os mesmos ocorrem frequentemente, pois esses objetos são manipulados por esses profissionais em toda a jornada de trabalho, podendo esse tipo de acidente ocasionar tanto danos físicos como de ordem psicológica para esses.

“Quando há uma ocorrência desse tipo de acidente o mesmo pode acarretar várias doenças como Hepatite B e C e a Síndrome da Imunodeficiência Adquirida – AIDS”³.

A prevenção de acidentes de trabalho, deve consistir numa preocupação não somente dos profissionais de saúde, mas também das instituições hospitalares, aos profissionais cabe a consciência no tocante a conhecer e empregar de forma adequada as normas de biossegurança, assim como, exigir da instituição condições que o exponham a um menor risco para a saúde ocupacional. “O Brasil é o primeiro país do mundo a ter uma norma de ampla abrangência voltada para os trabalhadores da saúde”².

Tem-se no presente artigo como problemática: quais os fatores que contribuem para a ocorrência de acidentes com materiais perfuro cortantes entre os profissionais da área da saúde?

Objetiva-se analisar o que a literatura descreve sobre acidentes com objetos perfuro cortantes entre os profissionais de enfermagem, bem como conhecer os fatores que contribuem para a ocorrência desse tipo de acidente e suas consequências para os profissionais.

O estudo dos acidentes de trabalho que envolvem os profissionais da saúde representa importante instrumento de vigilância epidemiológica e tem por objetivo respaldar o planejamento e gerenciamento dos serviços de saúde no provimento de condições dignas de trabalho para aqueles que prestam essa assistência à sociedade⁴.

Os acidentes com materiais perfuro cortantes são comuns dentro das instituições hospitalares, o que causa ao profissional não somente um possível dano físico, mas também um dano psicológico, já que a espera dos resultados dos exames por menor que seja acaba sendo algo angustiante e traumático ao profissional, o que causa prejuízos não somente a ele, mas também a instituição para qual o mesmo trabalha.

A presente revisão de literatura faz-se importante, no intuito de despertar os profissionais de saúde e as instituições para a necessidade da tomada de medidas preventivas contra tais acidentes, contribuindo com o desenvolvimento de medidas capazes de ocasionar a redução dos mesmos através de uma maior conscientização dos envolvidos em tal processo.

Aspecto Histórico dos Acidentes Ocupacionais

No século XVIII, a explicação quanto aos acidentes de trabalho esteve diretamente ligada a manifestação dos deuses. “A relação do acidente com trabalho era apenas superficial, ou seja, a fenomenologia do acidente encontrava-se limitada, respaldando-se apenas em modelos descritivos que não abordavam a totalidade do processo produtivo”⁵.

Após a Revolução Industrial onde o homem passou a ser responsável por remediar seus males, a concepção anteriormente existente tornou-se ineficaz, tendo em vista que da mesma forma que não existiam trabalhos em geral, não existiam, acidentes generalizados, abrindo espaço para a necessidade de contextualizar tais acidentes, que não eram mais considerados frutos da obra divina, com isso houve significativas mudanças nas relações de trabalho em curto tempo.

Em conformidade com Machado (1991)⁶ observa-se que mesmo sabendo que os acidentes de trabalho ocorrem desde que o homem utiliza sua força de trabalho para seu sustento, foi somente a partir do século XX, que esses acidentes passaram a ter maior visibilidade, tal visibilidade deu-se pelo processo de industrialização e pela luta de classes.

Acidentes de Trabalho em unidades hospitalares: algumas considerações

O trabalho consiste numa ação primordial para a vida dos seres humanos, por ser considerado algo inerentemente social, o que leva a produção de efeitos positivos na vida desses indivíduos, proporcionando aos mesmos condições de satisfazer suas necessidades básicas, elevando sua motivação, porém deve-se considerar que o trabalho pode expor o trabalhador a condições de risco.

De acordo com a Legislação Brasileira são considerados acidentes de trabalho aqueles que ocorrem no exercício do trabalho, podendo ocasionar lesão corporal ou comprometimento das funções do profissional, com perda ou redução da capacidade de trabalhar do mesmo, temporário ou permanentemente, podendo ainda levá-lo a morte.

Conforme Marziale & Rodrigues (2002)⁷ os acidentes de trabalho são agravos e danos à saúde do trabalhador no exercício de sua atividade laboral, conjuntamente com as condições ambientais onde é realizada essa atividade, bem como, das características físicas e psicológicas do trabalhador, do contexto socioeconômico e po-

lítico. Ocorre pela ruptura do elo saúde-trabalho, interferindo de forma direta no processo saúde/doença, podendo repercutir significativamente de forma pessoal e social na vida do indivíduo.

O âmbito hospitalar é responsável por oferecer riscos aos trabalhadores que nele trabalham, esses riscos podem ser ocasionados por agentes biológicos (que são os principais geradores da insalubridade desses profissionais), os químicos, físicos, psicossociais e ergonômicos.

Riscos ocupacionais para os trabalhadores da enfermagem

O risco é uma ou mais condições de uma variável com potencial necessário para causar danos, expressa uma probabilidade de possíveis danos dentro de um período de tempo ou número de ciclos operacionais⁸.

São considerados riscos ocupacionais todas as situações de trabalho que possibilita a perda do equilíbrio físico, mental e social dos trabalhadores e não somente as situações de resultem em acidentes ou doenças. Ou seja, são condições de risco em que devido à natureza da situação aumentem a possibilidade de ocorrência de lesão física, psíquica ou patrimonial⁹. Os riscos ocupacionais são classificados segundo a Norma Regulamentadora 09 em físicos, químicos, biológicos, ergonômicos e psíquicos.

Os acidentes de trabalho e as doenças ocupacionais estão cada vez mais se apresentando como algo comum nos hospitais, em sua maioria dentre os profissionais de enfermagem¹⁰.

Nos últimos vinte anos, os acidentes perfuro cortantes envolvendo profissionais da área da enfermagem vêm se constituindo num constante foco de pesquisas, uma vez que este tipo de exposição pode fazer com que os mesmos contraíam doenças que podem levá-los até mesmo a morte.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Revisão da Literatura: considerou-se como referencial para estruturação da presente revisão os passos propostos por Brandão (2000)³, Shimizu; Ribeiro (2002)¹¹, Marziale; Rodrigues (2002)⁷. Cardoso; Figueiredo (2010)¹², Moura (2006)¹³ dentre outros.

Formulação da Pergunta: o que a literatura descreve sobre acidentes com objetos perfurocortantes dentre os profissionais de enfermagem?

Localização e seleção dos estudos: foram considerados o estudo de publicações nacionais em periódicos indexados, impressos e virtuais, específicas da área (livros, monografias, dissertações e artigos), sendo pesquisados ainda dados em base de dados eletrônicas tais como

Google Acadêmico. Biblioteca Virtual do Ministério da Saúde e Scielo.

Coleta de Dados: Foram coletados dados relativos a acidentes com objetos perfuro cortantes dentre os profissionais da saúde no Brasil.

Análise e apresentação dos dados: Foi realizada a leitura de artigos, livros, teses, dissertações, revistas, e após lido foram analisados os dados e apresentados no presente artigo em forma de tabelas e textos analíticos, com o intuito de descrever o que a literatura revela sobre o referido tema, bem como contribuir com os profissionais de saúde no tocante a esse tipo de acidentes.

3. DESENVOLVIMENTO

Foram analisados nove artigos, entre os anos de 2002 a 2013 na Biblioteca Virtual do Ministério da Saúde, e no Scielo, buscando verificar o que a literatura descreve sobre acidentes com perfuro cortantes entre os profissionais de enfermagem.

Os autores, respectivos anos em que o estudo foi realizado e os resultados foram expostos no quadro 1 (ANEXO), que posteriormente gerou as discussões acerca da temática.

O quadro anterior apresenta de forma sintetizada a concepção de seis autores que foram analisados como referencial para a construção da análise da presente revisão de literatura. Nota-se que são muitas as causas dos acidentes com objetos perfuro cortantes, bem como, os riscos que os profissionais da saúde enfrentam ao manusear tais equipamentos.

Ao realizar a análise de literatura foi possível observar pontos comuns dentre os autores estudados, os autores são categóricos ao afirmarem que os profissionais mais sujeitos a acidentes com perfurocortantes são os de enfermagem, tendo em vista que as agulhas são os objetos apontados pelos mesmos como o principal causador de acidentes entre os profissionais. “A manipulação de agulha por meio do reencape e/ou descarte foi significativamente importante para ocorrência dos acidentes”⁷.

São frequentes os acidentes com materiais perfuro cortantes entre os profissionais da saúde, considerando que em sua jornada de trabalho esses profissionais encontram-se em constante contato com esses instrumentos, podendo tais acidentes proporcionar riscos a saúde física e mental desses trabalhadores¹⁷. Tais acidentes podem submeter o paciente ao contágio de doenças como a hepatite C, B e até mesmo ao vírus do HIV, que é atualmente um dos mais temidos pelos profissionais. Segundo o Ministério da Saúde:

Entende-se por material perfuro cortante, ou escarificante, todo o objeto e instrumento contendo

cantos, bordas, pontas ou protuberâncias rígidas e agudas capazes de cortar e perfurar ao mesmo tempo; tais como lâminas de barbear, agulhas, escalpes, lâminas de bisturi, espátulas, utensílios de vidro quebrados no laboratório (pipetas, tubos de coleta sanguínea, placas de Petri) e outros similares⁸.

Esse tipo de acidente pode gerar prejuízos financeiros as unidades de saúde, uma vez que o profissional acidentado deve passar por exames como Anti HIV, AgHbs, Anti HCV, AntiHbs, fazendo-se ainda necessário em muitos casos o uso de medicações profiláticas capazes de impedir a soro conversão do HIV. Estima-se que os custos gerados por um acidente com material perfuro cortante pode variar de R\$ 800,00 a R\$ 2.000,00 dependendo da gravidade do acidente.

De acordo com o Ministério da Saúde deve-se tomar as seguintes precauções durante o manuseio de materiais perfuro cortantes:

- Máxima atenção durante a realização dos procedimentos;
- Jamais utilizar os dedos como anteparo durante a realização de procedimentos que envolvam materiais perfuro cortantes;
- As agulhas não devem ser reencapadas, entortadas, quebradas ou retiradas da seringa com as mãos;
- Não utilizar agulhas para fixar papéis;
- Todo material perfuro cortante (agulhas, scalp, lâminas de bisturi, vidrarias, entre outros), mesmo que estéril, deve ser desprezado em recipientes resistentes à perfuração e com tampa;
- Os recipientes específicos para descarte de material não devem ser preenchidos acima do limite de 2/3 de sua capacidade total e devem ser colocados sempre próximos do local onde é realizado o procedimento¹⁹. (BRASIL, 2004, p. 21).

Shimizu; Ribeiro (2002)¹¹ revelam que a cada mil punções acidentais ocorrem a necessidade de quatro soro conversões. Os autores destacam ainda o alto índice de contaminação por vírus da hepatite B, onde o risco médio de infecção é de aproximadamente 4%, considerando ainda o risco de infecção pelo vírus da hepatite C (2%) que embora um pouco menos elevado ainda é preocupante.

Um problema grave enfrentado no Brasil é a subnotificação desses acidentes, o que acaba por dificultar a análise da real situação, bem como a tomada de medidas capazes de reduzir o índice de acidente com materiais perfuro cortantes. Nota-se que a não notificação desse tipo de acidente está relacionada a fatores como a falta de informação quanto aos riscos e epidemiologia, bem como a fatores trabalhistas e jurídicos, o medo de perder o emprego, e a própria desmotivação que o funcionário

tem em registrar tal fato, pela falta de atitudes e a burocratização do processo.

Embora os acidentes de trabalho com perfuro cortantes não seja um fato que tenha sua origem nas últimas décadas somente na década de 80, após a epidemia do vírus do HIV é que foram desenvolvidas e adotadas “medidas como profilaxia e acompanhamento clínico laboratorial de trabalhadores expostos aos patógenos de transmissão sanguínea”²⁰.

Ressalta-se que a “prevenção de acidentes de trabalho deve ser uma preocupação manifestada tanto pelos profissionais da saúde quanto pelas instituições empregadoras”²¹. A prevenção de tais acidentes é algo que engloba um conjunto de fatores físicos e psíquicos, e não dependem apenas do trabalhador em si, mas também do empregador que precisa colocar à disposição de seus funcionários equipamentos que o possibilite minimizar os riscos inerentes ao trabalho, de outro lado encontra-se o profissional que deve, sobretudo, estar capacitado para tal função, e consciente dos riscos da mesma e da necessidade de manuseio correto dos materiais indispensáveis ao seu exercício profissional.

Alerta Marziale (2009)²² que após acidente com perfuro cortantes faz-se indispensáveis as seguintes práticas:

Notificar imediatamente o ocorrido ao setor responsável (registro conhecido por Comunicação de Acidente de Trabalho – CAT); cuidar dos locais atingidos, lavando-os com água corrente e no caso de exposição de mucosas, lavar com soro fisiológico; imunizar contra tétano; instalar medidas de quimioprofilaxia antiviral e acompanhamento sorológico, ou seja, laboratorial, principalmente, para os vírus do HIV e da hepatite B.

São muitos os profissionais que vivem em situação de risco, se considerada a possibilidade de contato direto com material biológico, assim segundo Moura (2006)¹³ é extremamente necessário que as instituições tenham conhecimento de seu perfil epidemiológico, identificando assim, as fontes de risco no exercício da profissão, tal como *layout* do ambiente, *designer* dos equipamentos utilizados, dentre outros fatores de risco.

Evidencia-se que o cuidado na manipulação de artigos perfurocortantes é essencial para se evitar acidentes. No entanto, a instituição é responsável pela aplicabilidade da biossegurança nas atividades dos trabalhadores de enfermagem, através da adequação de recursos humanos e materiais, fornecimento de EPI, incentivo à educação permanente, adoção de medidas de higiene e segurança no ambiente laboral²³.

Fazendo-se necessário também o conhecimento sobre o número de acidentes ocorridos periodicamente com esse tipo de material, para que sejam detectadas as causas dos mesmos e sejam tomadas medidas de interven-

ção e prevenção coerentes e condizentes com a realidade e a necessidade daquele âmbito de trabalho.

A incidência de acidentes com profissionais de enfermagem dá-se pelo contato direto, constante e rotineiro dos mesmos com os pacientes e com a aplicação de medicamentos por via muscular ou intravenosa. Para Moura (2006)¹³

As características facilitadoras para a exposição aos agentes biológicos correspondem, principalmente, a: longa jornada de trabalho dos profissionais de saúde, diversidade de patologias entre os pacientes assistidos e constante manipulação e descarte de materiais perfurocortantes contendo sangue e fluidos corporais.

Nota-se que baixos salários dos profissionais da saúde associado a fatores psíquicos também são apontados como causa desses acidentes, tendo em vista que esses profissionais precisam dar conta de uma jornada exaustiva de trabalho, muitas vezes sem o descanso necessário, para poder conseguir atender suas necessidades básicas, com isso associa-se o fator financeiro aos dois fatores acima mencionados.

Os locais mais propícios a acidentes segundo as literaturas descritas são as maternidades, a clínica médica e cirúrgica, sendo apontados como responsáveis ainda a correria para atender com eficiência os clientes, o número de clientes seguidos de um número ineficiente de colaboradores para atender a demanda. As mulheres são estatisticamente unânimes ao serem apontadas pelos autores como as mais propícias a esse tipo de acidente, justificando que são do sexo feminino o maior número de profissionais da saúde no Brasil.

Acrescenta-se ainda segundo Brasil (2005)⁸ que são responsabilidades do empregador orientar o profissional de saúde sobre os riscos do ambiente de trabalho, suas causas e medidas preventivas a serem adotadas e a exigência do uso correto do EPI. Conforme Brandão (2000)³:

A prevenção dos acidentes pode ocorrer pela determinação do risco que esse representa no ambiente de trabalho para os profissionais de saúde. Essa identificação foi proposta pelo Ministério do Trabalho e Emprego, por meio de indicadores, visando conhecer a frequência, gravidade e custo relacionados ao acidente de trabalho, além de determinar os níveis de risco no trabalho a que os profissionais estão expostos

Contudo, é lamentável que embora sejamos conhecedores do grande índice de acidentes de trabalho envolvendo materiais perfuro cortantes dentre os profissionais de saúde, tais profissionais ainda se esquivem em notificar tal fato aos órgãos competentes. É de suma importante que os acidentes sejam computados para que

se possa desenvolver medidas de prevenção e combate de acordo com a necessidade do país.

Após o acidente de trabalho, a emissão da CAT pela empresa, na forma impressa ou eletrônica, para o registro em banco de dados da Previdência Social, constitui o instrumento legal de comunicação do acidente. O prazo máximo para a comunicação à Previdência Social é de 24 horas, sendo que o empregado, seus dependentes, o sindicato, o médico que o atendeu ou a autoridade pública também podem emitir a CAT se o empregador não o fizer¹.

Segundo Brasil (2005)⁸ a subnotificação gera prejuízos ao trabalhador acidentado, tirando dos mesmos benefícios, como estabilidade de emprego durante um ano após o acidente e planos de benefícios para o assegurado e dependentes, além do afastamento temporário pós acidente, caso seja necessário.

Cardoso; Figueredo (2010)¹² destacam que 68,5% dos registros de acidentes de trabalho, entre profissionais de saúde, são referentes a acidentes com materiais perfuro cortantes. Enquanto que 80% a 90% das transmissões de doenças infecciosas entre esses trabalhadores são ocasionadas por acidentes com esse tipo de materiais.

O percentual acima exposto é preocupante e exige medidas eficazes de prevenção desses acidentes. Os profissionais devem ficar atentos, bem como os empregadores para que a cada dia possa ser minimizado esse tipo de fato dentre as unidades de saúde.

4. CONCLUSÃO

Por meio desse estudo, fez-se possível perceber que acidentes com profissionais de enfermagem pelo manuseio de equipamentos perfuro cortantes é bem mais comum do que se pode imaginar, fazendo parte do dia-a-dia desses profissionais a manipulação desses equipamentos. Todos os membros da unidade hospitalar devem contribuir para que se torne cada vez menos frequente esse tipo de acidente e consequentemente ocorra a redução do risco de morte ou traumas de diversos profissionais.

Constatou-se que os acidentes com materiais perfuro cortantes são mais comuns do que pode-se imaginar, e faz parte do cotidiano dos profissionais que atuam na saúde. Porém evidenciou-se que a equipe de enfermagem são os mais vulneráveis a tais acidentes, tendo em vista a manipulação constante desses equipamentos e a correria muitas vezes inevitável no cotidiano das unidades de saúde. As mulheres ainda são as vítimas evidenciadas, justificando-se tal fato por elas ainda serem maioria nas unidades hospitalares e de atenção básica.

O profissional de saúde precisa estar consciente de suas responsabilidades e da insegurança quanto ao manuseio desse tipo de material, para reduzir os riscos de

acidentes e consequentemente de comprometimento de sua saúde. A prevenção de tais acidentes não cabe somente a uma esfera, todos devem assumir o compromisso de cuidar para que esses acidentes tornem-se menos frequentes. Prevenir não consiste em meramente evitá-los, mas também em reduzir o risco de morte de vários trabalhadores.

REFERÊNCIAS

- [01] Mendes R. Patologia do trabalho. Rio de Janeiro: Atheneu. 1995.
- [02] Dias EC. Evolução e aspectos atuais da saúde do trabalhador no Brasil. Bol. Of. Sanit. Panam. 1993; 115(3).
- [03] Brandão PS JR. Biossegurança e AIDS: as dimensões psicossociais do acidente com material biológico no trabalho em hospital. [dissertação]. Rio de Janeiro (RJ): Escola Nacional de Saúde Pública - Fundação Oswaldo Cruz. 2000.
- [04] Silva A. Trabalhador de enfermagem na Unidade de Centro de Material e os acidentes de trabalho. Tese – Universidade de São Paulo- USP - Escola de Enfermagem, São Paulo. 1996.
- [05] Freitas CM, Gomez CM. Análise de riscos tecnológicos na perspectiva das ciências sociais. Hist. Ciência saúde – Manginhos. Rio de Janeiro. 1996.
- [06] Machado AA. Risco de infecção pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV) em profissionais da saúde. Rev Saúde Publ, São Paulo. 1991; 26(1):54-6.
- [07] Marziale MHP, Rodrigues CM. A produção científica sobre os acidentes de trabalho com material perfurocortante entre trabalhadores de enfermagem. Revista Latino Americana de Enfermagem. 2002; Ano V(32).
- [08] _____. Ministério da Saúde. Recomendações para atendimento e acompanhamento de exposição ocupacional a material biológico: HIV e hepatites B e C. 2005.
- [09] Reis RS. Segurança e medicina do trabalho: normas regulamentadoras. 2ª ed. São Caetano do Sul (SP): Yendes. 2007.
- [10] Correa CF, Dorato M. Biossegurança em uma UTI- a percepção da equipe de enfermagem. Escola Ana Nery. Rev, de enfermagem, Rio de Janeiro. 2007.
- [11] Shimizu AN, Ribeiro MCS. Enfermagem e trabalho: fundamentos para a atenção a saúde dos trabalhadores. São Paulo: Martinari. 2002.
- [12] Cardoso, A. C. M; Figueiredo, R.M de. Situação de riscos biológicos presentes na assistência de enfermagem nas unidades de saúde da família (USF). Revist. Latino-Americana. Enfermagem. São Paulo. 2010.
- [13] Moura JP. Acidentes ocupacionais com material perfurocortante em um hospital regional de Minas Gerais, Brasil. Cienc. Enferm. 2006.
- [14] Ferreira, MSS, Araujo, LM and Santos, VLC. Acidentes ocupacionais com material perfurocortante em profissionais de enfermagem. Rev. Para. Med. ISSN 0101-5907. 2007; 21(4):85-85.
- [15] Silva TR da; Rocha AS, Ayres, Jairo P, Juliani, CMCM. Acidente com material perfurocortante entre profissionais de enfermagem de um hospital universitário. Rev. Gaúcha Enferm. ISSN 1983-1447. 2010; 31(4):615-622.
- [16] Santos AF, *et al.* Boas práticas de manuseio com materiais perfurocortantes na aplicação de injetáveis. 2011. 25 f. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Farmácia) – Universidade Braz Cubas. 2011.
- [17] Zurita IEO. Segurança do trabalho em ambientes hospitalares. Revista CIPA. 1993.
- [18] Vasconcelos LCS, Santos LV. Acidentes de Trabalho: um estudo bibliográfico com foco nos riscos biológicos. Rev. Polêmica. ISSN 1676-0727. Rio de Janeiro – RJ. 2013.
- [19] BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria Executiva. Hepatites virais: o Brasil está atento. Brasília: Ministério da Saúde. 2004.
- [20] BRASIL. Ministério da Saúde. Doenças relacionadas ao trabalho: manual de procedimentos para os serviços de saúde. Bases técnicas para o controle dos fatores de risco e para melhoria dos ambientes e das condições de trabalho. Brasília; DF. 2001.
- [21] _____. Ministério da Saúde. Manual de Condutas em Exposição Ocupacional a Material Biológico. Brasília: Ministério da Saúde. 2002.
- [22] Lima Fernanda Aragão et al. Acidentes com material perfurocortante: conhecendo os sentimentos e as emoções dos profissionais de enfermagem. Escola Anna Nery Revista de Enfermagem. 2007; 11(2).
- [23] Marziale MHP, Riscos decontaminação ocasionados por acidentes de trabalho com materiais perfurocortantes entre trabalhadores de enfermagem. Revista Latino-Americana de Enfermagem, Ribeirão Preto. 2009; 12(1).
- [24] Vieira MP, Souza MIC. O HIV e o trabalhador de enfermagem frente ao acidente com material perfurocortante. Rev Esc Enferm USP. 2008; 42(4):804-10.

Quadro 01. Acidentes com materiais perfuro cortantes e o profissional de saúde.

LITERATURA	ACIDENTES COM MATERIAIS PERFURO CORTANTES E O PROFISSIONAL DE SAÚDE (Continua)
SHIMIZU; RIBEIRO (2002) ¹¹	Os acidentes são mais comuns nas maternidades, na clínica médica e cirúrgica. As agulhas são consideradas as principais causadoras desse tipo de acidente durante o ato de reencepe.
MARZIALE E RODRIGUES (2002) ⁷	Os profissionais da área de enfermagem são os mais propícios a esse tipo de acidentes A falta de educação continuada, o trabalho exaustivo, e os baixos salários estão diretamente relacionados a esse tipo de acidentes
MOURA (2006) ¹³	Maior incidência de acidentes com perfuro cortantes acontecem com profissionais do sexo feminino. Medidas preventivas precisam ser revistas. As agulhas são as principais causadoras de acidentes.
FERREIRA, et.al. 2007 ¹⁴	A população estudada foi constituída por 280 profissionais de Enfermagem. Verificou-se que a categoria mais afetada foi a dos técnicos e auxiliares de Enfermagem com 76.79% (215), sendo que as mulheres apresentaram o maior índice. Constatou-se, também, que os acidentes ocupacionais mais freqüentes foram através de instrumentos perfurocortantes 48% (134). Observou-se que entre os profissionais de Enfermagem, os técnicos e auxiliares estão expostos de maneira expressiva a esses agravos, sendo necessária a implementação de ações educativas, bem como, estudo dos processos de trabalho que envolvem estas ocorrências.
LITERATURA	ACIDENTES COM MATERIAIS PERFURO CORTANTES E O PROFISSIONAL DE SAÚDE (Continuação)
SILVA et. al. (2010) ¹⁵	Verifica-se a necessidade da educação permanente destes profissionais quanto à saúde do trabalhador, abrangendo os riscos e prevenções de acidentes ocupacionais, uso de equipamentos de proteção individual e coletiva, importância da notificação imediata e acompanhamento sorológico completo, bem como o suprimento da estrutura das instituições em termos de recursos humanos e materiais.
CARDOSO E FIGUEIREDO (2010) ¹²	O risco de transmissão de infecção de uma agulha contaminada é de um em três para a Hepatite B, um em trinta para Hepatite C e um em trezentos para o HIV. 68,5% dos registros de acidentes de trabalho, entre profissionais de saúde, são referentes a acidentes com materiais perfurocortantes. 80% a 90% das transmissões de doenças infecciosas entre trabalhadores de saúde são ocasionadas por acidentes com esse tipo de materiais.
SANTOS et.al. 2011 ¹⁶	As categorias de profissionais que mais se acidentaram com materiais perfurocortantes durante o período de janeiro de 2003 a janeiro de 2004 foram os auxiliares de enfermagem, técnicos de enfermagem e auxiliares de serviços gerais. Esses acidentes ocorreram em decorrência de fatores tais como: manuseio incorreto de lixo, práticas de trabalho inadequadas, manutenção incorreta, mau uso de equipamentos de proteção individual, recapeamento de agulhas, além de sobrecarga de atividades. Observou-se, contudo, a real importância desse trabalho com abordagem quantitativa do tipo descritiva, pois servirá como fonte de pesquisa para trabalhos posteriores, além de uma conscientização voltada para a prevenção desses acidentes.
LITERATURA	ACIDENTES COM MATERIAIS PERFURO CORTANTES E O PROFISSIONAL DE SAÚDE (Conclusão)
ZURTA (2012) ¹⁷	Os acidentes com perfuro cortantes submete o profissional ao risco do contágio da Hepatite B, C, e ao vírus do HIV. Os gastos com acidentes com perfuro cortantes são relativamente altos.
VASCONCELOS, L.C.S., SANTOS, LV. (2013) ¹⁸	As estruturas dos hospitais e a falta de recursos e de organização contribuem com o aumento dos riscos de acidentes e podem provocar danos consideráveis à saúde dos profissionais. Somando-se a isto, as atitudes negligentes dos (as) trabalhadores (as) – que apesar de conhecerem os riscos, confessam que não realizam as medidas cabíveis para se proteger e prevenir os acidentes – agravam a situação. Torna-se prioritário a busca de alternativas para incentivar e cobrar dos profissionais sob risco acidentes com perfuro cortantes a adoção de medidas de prevenção, tais como: o uso dos equipamentos de proteção individuais e mais atenção no exercício de suas atividades. Como também se faz necessário um olhar mais cuidadoso sobre os (as) profissionais de limpeza e catadores de lixo.

Fonte: Produção do autor por meio dos dados pesquisados.

TRATAMENTOS DA EPILEPSIA NA ATUALIDADE: REVISÃO DE LITERATURA

EPILEPSY TREATMENT IN THE PRESENT: LITERATURE REVIEW

CARLOS AUGUSTO SARMENTO¹, RENATO GONÇALVES FERREIRA PAES^{1*}, TÚLIO ATHÉLIO SATHLER SIMAN¹, TATILIANA BACELAR KASHIWABARA², JEFFERSON HOOPER CARMO³

1. Acadêmico do Curso de Medicina do IMES Vale do Aço MG; 2. Mestre em Saúde do Meio Ambiente e Sustentabilidade, Doutora em Saúde Coletiva, Docente no IMES Vale do Aço MG; 3. Docente no IMES Vale do Aço MG.

* Rua Laguna, 110 ap. 201, Veneza 1, Ipatinga, Minas Gerais, Brasil. CEP: 35260-000. renatopaes18@hotmail.com

Recebido em 30/08/2016. Aceito para publicação em 19/10/2016

RESUMO

A Epilepsia é um problema de saúde mundial, o desenvolvimento de novas drogas e modalidades de tratamento e publicações frequentes que avaliam e comparam estes motivam esta revisão de literatura no objetivo de sintetizar e esboçar as evidências através da compreensão das propriedades farmacocinéticas, complexidade do tratamento e novas opções terapêuticas. Destas incluímos a Estimulação do Nervo Vago, Cirurgia de Ressecção, Estimulação Cerebral Profunda e Estimulação Magnética e uso do canabidiol e outros derivados da cannabis. A seleção da bibliografia realizada em livros especializados e em bancos de dados da Ciências em Saúde como: LILACS, IBECs, MEDLINE, COCHRANE, SciELO entre outros. Utilizamos artigos e livros publicados após o ano de 2010. Foram priorizados artigos publicados em português e inglês, disponíveis na íntegra. Concluímos que nenhuma das novas modalidades terapêuticas apresentaram na literatura melhor eficácia e segurança que os medicamentos preconizados. As novas terapias foram consideradas complementares e utilizadas principalmente nas crises refratárias. A neurocirurgia foi considerada um tratamento eficaz, sendo lobectomia temporal o procedimento mais utilizado, mas a Amígdalo-hipocampectomia seletiva apresentou menos complicações graves. A Neuromodulação é uma alternativa nos pacientes inadequados para cirurgia de ressecção. A Dieta Cetogênica uma medida paliativa em epilepsias intratáveis na criança.

PALAVRAS-CHAVE: Epilepsia, anticonvulsivantes, medicamentos fitoterápicos, neurocirurgia, estimulação do Nervo Vago.

ABSTRACT

Epilepsy is a global health problem, the development of new drugs and treatment modalities and frequent publications that evaluate and compare these motivate this literature review in order to synthesize and lay out the evidence by understanding the pharmacokinetic properties, complexity of treatment and new therapeutic options. These include the Vagus Nerve Stimulation, Resection Surgery, Deep Brain Stimulation and magnetic stimulation and use of cannabidiol and other derivatives of cannabis. The selection of the literature performed in specialized books and databases of Health Sciences as LILACS, IBECs, MEDLINE, Cochrane Library, SciELO among others. Use articles

and books published after 2010. Priority was given articles published in Portuguese and English, available in full. We conclude that none of the new therapeutic modalities had the best efficacy and safety literature that advocated drugs. New therapies were considered complementary and mainly used in refractory seizures. Neurosurgery was considered an effective treatment, with temporal lobectomy the most commonly used procedure but the selective Amygdalohippocampectomy showed less severe complications. The Neuromodulation is an alternative in patients unsuitable for surgical resection. The Ketogenic Diet a palliative management of intractable epilepsies in children.

KEYWORDS: Epilepsy, anticonvulsants, herbal medicine, neurosurgery, stimulation of the Vagus Nerve.

1. INTRODUÇÃO

A epilepsia é definida por um grupo de desordens neurológicas crônicas caracterizadas com episódios de convulsões, as quais são consequências de atividades neuronais anormais, excessivas ou hipersíncronas no cérebro. É uma doença tratável e prevenível^{1,2,3}.

Considerada um problema mundial, a epilepsia afeta 2% a 3% da população. No Brasil a prevalência é de 1,4% da população, sendo que 75% dos casos iniciam antes da adolescência. Os países em desenvolvimento possuem os fatores estruturais como causas mais comuns, devido as doenças infecciosas e parasitárias, principalmente a neurocisticercose, traumatismo craniano, dano cerebral perinatal e doença vascular, as quais são todas evitáveis^{4,3}.

O descontrole dos canais iônicos no bloqueio e excitação das sinapses causam interrupções das ligações inibitórias entre grupos de neurônios cerebrais ao mesmo tempo em que há ativação de outros neurônios gerando assim a crise epiléptica. Considerada uma atividade paroxística intermitente, geralmente autolimitada, quando prolongada ou recorrente é chamado de estado epiléptico. Denomina-se refratária quando há controle inadequado com uso correto de no mínimo 2 ou 3 antiepilépticos em dose máxima tolerada, por 18 a 24 meses, ou com inaceitável efeito colateral^{5,6}.

O diagnóstico tem como base a classificação e a causa. Dessa forma, leva-se em consideração as características

das convulsões, localização no cérebro que se originam, síndromes clínicas ou evento que as desencadeiam, além da etiologia que pode ser metabólica, genética, estrutural ou desconhecida. É imprescindível a utilização de informações de familiares e acompanhantes que presenciaram a crise para melhor classificá-la e exames complementares como eletroencefalograma e exames de imagem. A Ressonância Magnética (RM) é indispensável para a avaliação de refratariedade^{7,5,9,3}.

A terapêutica visa proporcionar boa qualidade de vida com controle completo das crises. À vista disso, o tratamento é sintomático e os fármacos não atuam na etiopatogenia das convulsões, mas nos mecanismos desencadeadores das crises. Na presença de adesão adequada não há alterações nas atividades diárias, possibilitando uma vida normal. No Brasil e em outros países o tratamento tem evoluído e as taxas de sobrevida aumentadas significativamente. Entretanto, estima-se que 50% das pessoas com epilepsia não o recebem de forma correta e quando não tratadas o risco de morte súbita aumenta significativamente. Isso ocorre devido os investimentos insuficientes no tratamento, políticas de saúde pública, educação, questões psicossociais, as quais refletem diretamente na qualidade de vida e mortalidade. A recorrência das crises é considerada a maior dificuldade terapêutica^{1,3,5,9,10}.

O tratamento iniciou-se com Brometo de potássio no ano de 1857, atualmente os fármacos novos são considerados mais eficazes, seguros, benéficos e capazes de controlar as crises de forma satisfatória em cerca de 70% a 80% dos epiléticos. O tratamento ideal é considerado em que se tenha a prescrição de uma droga antiepiléptica bem tolerada e adequada, com meia vida longa e cinética linear, que concomitantemente possui maior adesão, menos efeitos adversos e menores custos. Entretanto, há situações em que as associações melhoram o controle das crises. É fundamental ressaltar a orientação de que não se deve prescrever rotineiramente drogas antiepilépticas para pacientes com crise única, ou febril, ou focal benigna, ou com retardo no desenvolvimento associado a crises epiléticas infrequentes ou leves^{6,11}.

Geralmente, os fármacos antiepilépticos possuem índice terapêutico baixo, sendo importante a dosagem destes fármacos pela concentração plasmática com o intuito da otimização dos antiepilépticos, maximizando a eficácia e minimizando os efeitos adversos. O tempo de tratamento adequado são dois anos, na ausência de crise nesse período deve-se considerar a tentativa de suspender a droga antiepiléptica mesmo na possibilidade de recidivas. Pode ocorrer recorrência, principalmente no paciente com déficit motor ou cognitivo associado ao eletroencefalograma anormal^{6,10}.

Atualmente o tratamento é realizado de acordo com a classificação das crises adotada pela Liga Internacional Contra Epilepsia (LICE). Os fármacos antiepilépticos atuam especificamente nos neurônios, em locais como os

canais de sódio, cálcio, potássio e neurotransmissores do ácido gama-aminobutírico (GABA). Sendo os fármacos mais utilizados: Fenobarbital, Hormônio adrenocorticotrófico, Carbamazepina, Etosuximide, Felbamato, Gabapentina, Lacosamida, Levetiracetam, Lamotrigina, Oxcarbazepina, Fenitoína, Pregabalina, Rufinamida, Tiagabina, Topiramato, Vigabatrina, Ácido Valpróico e Zonisamida. Além dos benzodiazepínicos que são primeira linha de tratamento de urgência das crises^{6,10}.

A dificuldade do tratamento adequado relaciona-se principalmente à pacientes resistentes a terapêutica que desenvolvem as crises refratárias. Dessa forma, apesar da grande variedade de fármacos antiepilépticos é notável a falta de alternativas para o tratamento de crises refratárias, sendo necessário desenvolvimento de novas estratégias terapêuticas e fármacos. Nas últimas décadas apresentou-se avanço no tratamento e variedade de modalidades como a dieta cetogênica, o tratamento cirúrgico e a estimulação do nervo vago^{10,12}.

2. MATERIAL E MÉTODOS

A seleção da bibliografia realizada em Livros especializados e em bancos de dados da Ciências em Saúde como: LILACS, IBICS, MEDLINE, COCHRANE, Scielo entre outros. Foram utilizadas palavras chaves como Epilepsia, Anticonvulsivantes, Canabidiol, Estimulação do Nervo Vago, Epilepsy, Anticonvulsants, Cannabidiol, Vagus Nerve Stimulation. Utilizados artigos e livros publicados em qualquer ano, optando preferencialmente após 2010. Excluídos artigos relacionados exclusivamente aos vícios em compras, em rede pornográfica e em jogos online. Priorizados artigos publicados em português e inglês, disponíveis na íntegra.

3. DESENVOLVIMENTO

É imprescindível o conhecimento da farmacocinética e farmacodinâmica do fármaco para uma melhor escolha de uma droga específica de acordo com o mecanismo de ação e a patologia a ser tratada. A escolha da droga antiepiléptica (DAE) deve levar em consideração o tipo de crise e tipo de epilepsia apresentado pelo paciente, além dos fatores socioeconômicos e características individuais. Após a escolha do fármaco é necessário a dosagem do fármaco na concentração plasmática para determinar a concentração que disponibiliza maior eficácia com melhor tolerabilidade¹³.

Farmacocinética e Farmacodinâmica dos DAE

Para atravessarem a barreira hematoencefálica os DAE em geral têm a propriedade de serem altamente solúveis em lípidos, metabolizados no fígado e eliminado pelos rins. No metabolismo dos fármacos que possuem anel benzênico como Fenobarbital, Fenitoína e a Carbamazepina, formam areno-óxidos, os quais são responsáveis por reações de hepatotoxicidade, hipersensibilidade

e carcinogênese. A maioria dos DAE são metabolizados em cinética enzimática de primeira ordem, entretanto, alguns como a Fenitoína se dá através da cinética enzimática de ordem zero, o que faz com que a enzima responsável pela metabolização se torna saturada após certa concentração que resulta em mínimos acréscimos da dose geram aumentos da meia-vida e nível sérico acima do esperado, sendo os sinais de intoxicação e perda da eficácia mais comuns e imprevisíveis¹³.

Fármacos convencionais

A Fenitoína foi a primeira DAE não sedativa. Possui mecanismo de ação através do bloqueio de canais de sódio dependentes de voltagem. Entretanto possui metabolismo de cinética de ordem zero. É indicada para crises focais e generalizadas, sendo muito importante para o tratamento em crises neonatais e síndrome de Lennox Gausstaut. Pode piorar crises mioclônicas e de ausência^{8,13}.

A Carbamazepina inibe os disparos neuronais corticais repetitivos, sustentados e de alta frequência, pelo bloqueio dos canais de sódio voltagem-dependente, além de discreta ação anticolinérgica. Considerado um indutor de atividade enzimática, dessa forma gera muitas interações medicamentosas e acelera o metabolismo de hormônios endógenos e exógenos. É preferencialmente usada em monoterapia e após as primeiras semanas de tratamento necessita de reajuste da dose devido à queda na sua concentração sanguínea ao ser auto indutora do sistema enzimático responsável pelo seu metabolismo. Considerada droga de primeira linha para tratamento de crises focais e tônico-clônico generalizadas em pacientes com mais de um ano de idade, também pode piorar crises mioclônicas e de ausência. Além de possibilitar o agravamento de certas crises e da epilepsia devido ao efeito paradoxal^{8,13}.

O Valproato é encontrado sob forma de ácido valproico e valproato de sódio que transformam em íon valproato responsável pela ação antiepiléptica. Possui mecanismo de ação baseado na redução da frequência de disparos dos canais de sódio, ativação da condutância do potássio e ação direta sobre outros canais iônicos. É metabolizado por glucuronidação e por β -oxidação. Aumenta a concentração plasmática de outras DAE por ser um inibidor enzimático. Dessa forma, inibe o metabolismo da Lamotrigina, Fenobarbital e do epóxido da Carbamazepina, aumentando seus níveis séricos. Apesar de que drogas indutoras podem desviar o metabolismo do valproato, ainda é considerada droga de maior espectro, já que age em todos os tipos de crises, sem piorar qualquer uma delas. Entretanto possui efeitos adversos nas mulheres como ganho de peso, alterações hormonais e teratogenicidade, além de possuir eficácia limitada em crises focais devido à necessidade de doses maiores. Com isso é orientada a qualquer tipo de epilepsia apenas para pacientes acima de 10 anos de idade^{8,13}.

A Oxcarbazepina é considerada uma pró-droga e metabolizada no citosol celular por redução. Possui poucas interações com outras DAEs, exceto em altas doses e com as que são metabolizadas no mesmo local, dessa forma é utilizada em politerapia. Entretanto induz a metabolização de estrógenos e progestágenos, sendo necessário anticoncepcionais com doses mais elevadas. É indicada em crises focais e tônico-clônicas generalizadas, também pode piorar as crises de ausência e mioclônica. Apresenta menos efeitos colaterais que as carbamazepina. Entretanto também possui efeito paradoxal, porém menos frequente. De acordo com a Diretriz de 2013, não se pode afirmar sua melhor eficácia devido a resultados controversos^{8,13}.

A Lamotrigina tem como principal mecanismo de ação a inibição dos canais de sódio voltagem-dependentes que gera inibição dos potenciais elétricos pós-sinápticos. É metabolizada por glicuronização e pequena parte por oxidação e metilação, dessa forma apresenta pouca interação medicamentosa. Pode diminuir discretamente os níveis de Valproato após duas semanas e pode aumentar os níveis de epóxido da Carbamazepina. Entretanto outras DAEs influenciam no metabolismo da Lamotrigina e os contraceptivos orais diminuem o nível plasmático de Lamotrigina. Possui amplo espectro de ação, sendo evitada apenas nas crises mioclônicas. Sendo utilizada em monoterapia para crises focais em pacientes com mais de 12 anos de idade, a partir dessa mesma idade em monoterapia para pacientes com crises generalizadas com intolerância ou refratariedade à medicamentos de primeira linha. Para terapia adjuvante pode ser administrada em pacientes com mais de dois anos de idade. Na infância tem-se mostrado eficaz para o tratamento de Síndromes de West, Lennox-Gastaut e Landau-Kleffner^{8,13}.

A Vigabatrina é análogo estrutural do ácido gama-aminobutírico (GABA) que inibe a GABA-transaminase (GABA-T), aumentando os níveis sinápticos de GABA no cérebro. Não é metabolizada pelo fígado e é totalmente eliminada pela urina, já que age aumentando a quantidade de GABA. Pode causar distúrbios visuais irreversíveis. Possui indicação na síndrome de West, em adultos com epilepsia focais refratárias, na infância nas crises de espasmo e crises focais refratárias na orientação da realização da campimetria visual. Entretanto piora as crises mioclônicas e de ausência^{8,13}.

O Topiramato possui largo espectro de eficácia e vários mecanismos de ação como, bloqueio dos canais de sódio dependentes de voltagem, modulação negativa dos canais de cálcio tipo-L, ativação da condutância do potássio, potencialização da ação gabaérgica, além do antagonismo a receptores glutamatérgicos e inibição da anidrase carbônica. É metabolizado por hidroxilação e glicuronidação. Gera pouca influência com outras DAEs, entretanto drogas indutoras enzimáticas diminuem concentração e as indutoras aumentam. Doses acima de 200 mg/dia

diminui o nível de estrógenos. É indicado em crises focais e generalizadas em monoterapia para pacientes acima de 10 anos de idade, além das síndromes idiopáticas, de West, Dravet e Lennox-Gastaut, também é utilizada em estado de mal epilético refratário. Pode ocorrer distúrbios cognitivos que desaparecem com a suspensão da medicação^{8,13}.

A Gabapentina é estruturalmente semelhante ao GABA, porém sem semelhança no mecanismo de ação, o qual ainda é desconhecido. Não possui interação medicamentosa. É indicada em adultos com epilepsia parcial com ou sem generalização secundária em pacientes com mais de três anos de idade, sendo que pode piorar as crises mioclônica e de ausência. Ainda é demonstrado falta de eficácia em epilepsias graves e risco de exacerbações das crises parciais ou generalizadas¹³.

Divalproato de Sódio é uma forma equimolar estável do valproato de sódio e ácido valpróico. Apresenta maior solubilidade em água, pico de ação e meia-vida mais estável, além de maior tolerabilidade em comparação¹³.

Conduta de acordo com o Guideline 2015

Após cinco minutos de atividade convulsiva, o tratamento deve ser realizado o mais rápido possível. Inicialmente deve ser administrado benzodiazepínicos em crises prolongadas. Deve-se realizar o mais rápido possível as seguintes ações: Vias aéreas seguras, dar oxigênio, avaliar função cardiorrespiratória e acesso intravenoso (IV) seguro em grandes veias. Os fármacos de escolha para pacientes adultos com crises tônico-clônicas prolongadas com duração de cinco minutos ou mais são Midazolam (10 mg oral/intranasal) ou Lorazepam (4 mg IV) ou Diazepam (10 mg IV/retal) caso Midazolam e Lorazepam não disponíveis¹⁴.

Se a convulsão persistir até 10 minutos após a primeira administração de benzodiazepínico, em tratamento hospitalar é orientada uma segunda dose de benzodiazepínico. Se permanecer a convulsão após as duas doses de benzodiazepínicos, é realizado administração de DAE, sendo de escolha a Fenitoína IV, entretanto o Valproato de Sódio possui eficácia semelhante com menos efeitos adversos. É fundamental a coleta de sangue para hemograma completo, ureia, eletrólitos, avaliação da função hepática, cálcio, glicose, fatores de coagulação, níveis sanguíneos de DAE, além da análise da extensão da acidose e estabelecimento da causa de base da convulsão. Em caso de suspeita de hipoglicemia deve-se administrar 50 ml de glicose 50% (IV) e Tiamina (IV), exceto em casos de abuso de álcool e desnutrição¹⁴.

A convulsão que permanecer até 30 minutos é orientado a administração de Valproato de Sódio (20-30 mg/Kg, IV) de 40 mg/min ou Fenitoína (18 mg/Kg, IV) de 50 mg/min, com monitoramento de ECG. Em caso de ausência de resposta pelo paciente após resposta ao tratamento

inicial é necessário o monitoramento por ECG para diferenciar as crises continuadas e sedação induzida por drogas¹⁴.

A decisão de iniciar drogas antiepiléticas deve ser realizada pelo paciente e pelo especialista. Deve-se iniciar DAE após a primeira crise tônico-clônica apenas se o paciente teve previamente crise mioclônica, de ausência ou focal, se o EEG mostra descargas epiléticas evidentes, ou se o paciente teve uma desordem cerebral estrutural, ou se o paciente considera o risco de recorrência insatisfatório¹⁴.

Tipos de crises e condutas

As crises epiléticas nas Epilepsias Focais iniciam de forma localizada, em uma área específica do cérebro, sendo que as manifestações clínicas dependem do local de início e velocidade de propagação da descarga epileptogênica. Para a Epilepsia Focal é demonstrado efetivo o uso de Lamotrigina, sendo mais tolerada que a Carbamazepina, Topiramato ou Oxcarbazepina. A Lamotrigina apresenta vantagens principalmente para adolescentes, mulheres jovens e idosos, além de não estar relacionado a ganho de peso. Entretanto a Carbamazepina pode reduzir a incidência de efeitos adversos. Pelo ILAE é orientado para adultos o uso de Carbamazepina, Fenitoína e Ácido Valpróico, para crianças a Carbamazepina e para idosos a Lamotrigina e Gabapentina^{8,14}.

As crises epiléticas generalizadas iniciam em ambos hemisférios simultaneamente, acompanhada de alteração de consciência e quando possui manifestações motoras apresentam se de forma bilateral⁸. Para a Epilepsia Generalizada Genética o uso de Valproato de Sódio demonstrou ser mais efetivo, porém também pode ser utilizado o Topiramato e Lamotrigina. O Valproato de Sódio também possui mesma eficácia que o Etossuximida para o uso em crianças com crise de ausência. O Levetiracetam não é indicado para o uso em monoterapia, contudo em mulheres grávidas ou que pretendem engravidar é o DAE de escolha^{8,14}.

É necessária uma reavaliação do diagnóstico de epilepsia e da adesão medicamentosa na ausência de resposta das DAEs. O período de avaliação da resposta é de três meses com o tratamento em doses máximas. Em caso de falha do primeiro fármaco deve-se realizar a substituição gradual por outro de primeira escolha, mantendo a monoterapia. A terapia combinada deve ser considerada quando o tratamento com as duas primeiras drogas de primeira linha falhou ou na presença de melhor controle no processo de substituição por etapas. Sendo utilizado no tratamento adjuvante da epilepsia focal os fármacos Carbamazepina, Gabapentina, Lacosamida, Lamotrigina, Levetiracetam, Oxcarbazepina, Perampanel, Pregabalina, Topiramato, Valproato de Sódio e Zonisamida. No tratamento adjuvante da epilepsia generalizada são utilizados a Lamotrigina, Levetiracetam, Etossuximida, Valproato de

Sódio e Topiramato. Lembrando-se que a combinação deve-se limitar a dois ou no máximo três fármacos antiepiléticos. A Diretriz de 2013 orienta a associação de no máximo dois fármacos. O paciente é considerado livre das crises na ausência por pelo menos dois anos, em vigência de tratamento com dose inalterada neste período. Para a interrupção do tratamento o paciente deve ser considerado livre das crises, avaliado as consequências médicas e psicossociais da recorrência dos ataques e os riscos dos efeitos adversos do tratamento prolongado^{8,14}.

O Guidelines de 2015 orienta a não substituição das formulações de DAEs por genéricos e ressalta a presença de estudos que relatam a mudança de formulações podem levar a variações do controle das crises¹⁴.

A monitorização dos níveis sanguíneos de DAE é indicada em situações em que o metabolismo das drogas está susceptível à alteração, como na gravidez. Também demonstrou ser útil nos casos de ajuste de dose de Fenitoína, avaliação de aderência medicamentosa e toxicidade, além dos casos de perda inexplicável do controle das crises. Exceto esses casos, a monitorização de rotina das concentrações de drogas antiepiléticas não é indicada¹⁴.

Terapias Não Convencionais

Medicamentos fitoterápicos

A terapia complementar a medicação convencional é bastante popular entre os pacientes, entretanto o Guidelines de 2015 advertiu sobre a possibilidade de efeitos adversos. Relatou necessidade de maiores estudos ou de melhor qualidade para o uso da medicina chinesa tradicional e de canabinóides, concluindo não haver provas suficientes para apoiar o uso. Sendo os estudos relacionados às técnicas de meditação, acupuntura, terapia comportamental cognitiva e terapia de relaxamento considerados inconsistentes. Em relação ao uso de medicamentos fitoterápicos o risco de interação medicamentosa com os fármacos convencionais prescritos, como no uso de Hiperico (*Hypericum perforatum*) que diminui as concentrações plasmáticas de Fenorbital, Carbamazepina e Fenitoína. Também foi descrito que soluções aromáticas a base de hissopo, alecrim, erva-doce, salva e absinto podem estimular o cérebro de forma que exacerbam as crises epiléticas¹⁴.

Apesar do aumento da busca por novos agentes terapêuticos para o tratamento de doenças neurodegenerativas, ainda possui um pequeno número de patentes relacionadas às plantas medicinais e sua aplicabilidade no tratamento da epilepsia. O extrato padronizado do Chumbá é feito a partir das partes aéreas da *Justicia pectoralis*, possui efeitos ansiolíticos relacionados à modulação dos receptores GABA_A/Benzodiazepínicos, verificou-se que possui efeito anticonvulsivante em que aumenta os parâmetros latência para primeira convulsão e latência para a

morte através da alteração dos níveis de neurotransmissores, aminoácidos, estresse oxidativo e danos neuronais^{15,16}.

Dessa forma foi realizado um estudo na literatura para verificar as atividades anticonvulsivantes de diversos compostos medicinais como os Alcalóides, Flavonóides, Terpenóides, Saponinas e Cumarinas.

Os Alcalóides em que é formada pelas espécies de *Aconitum* percebeu-se a atividade epilética atenuada, atuando na inativação do canal de sódio e ativação da corrente do potencial de repouso da membrana^{17,18}.

Já os Flavonóides são uma classe de componentes naturais que possuem efeitos anticonvulsivantes atuantes na proteção de nível endógeno da enzima, no aumento do nível de GABA no cérebro e na inibição da lesão oxidativa. Dentre eles, o *Scutellaria baicalensis Georgi* é um dos principais flavonóides utilizados na tradicional medicina chinesa com notável poder anticonvulsivante^{17,19,20}.

Os Terpenóides, também chamados de isoprenóides, são uma classe relacionada principalmente à modulação do sistema GABA e à redução da excitabilidade pelo bloqueio da tensão dos canais de sódio dependentes, essa classe possui a *Cannabis sativa* como a planta mais conhecida. Mas também há uma característica peculiar que é a presença do Ácido Ursólico, um componente largamente distribuído em plantas, como *Lantana camara L.*, que também apresentou atividade anticonvulsivante, assim como o composto Saikosaponin encontrado na *Bupleurum chinensis DC* e o Baccoside encontrado na *Bacopa mannieri*^{17,21,22,23}.

Foi liberado pelo Conselho Regional de Medicina de São Paulo e pela Agência Nacional de Vigilância Sanitária (ANVISA) o uso do canabidiol e outros derivados da *Cannabis* em doenças neurológicas. O qual tem efeito antiepilético conhecido, apesar do mecanismo de ação ainda incerto. Sendo utilizada em epilepsias intratáveis de difícil controle. Entretanto a segurança e eficácia necessitam de mais estudos. Foi autorizado pelo Federal Drug Administration (FDA) estudo da Epidiolex, que contém 98% de canabidiol, associada aos medicamentos já utilizados pelos pacientes, tendo como resultado significativo na redução das crises equivalentes aos estudos de outros fármacos antiepiléticos¹³.

A *Cynanchum otophyllum Schneis* também conhecida como Qingyangshen pertence à classe das saponinas e é uma planta medicinal muito conhecida no sudoeste da China pelos seus agentes terapêuticos da epilepsia, entretanto seus mecanismos de ação são pouco descritos na literatura^{2,17,24}.

As Cumarinas são um grupo de compostos que possuem grande aplicações farmacológicas e bioquímicas. A qual faz parte a Esculetina extraída da *Heracleum crenatifolium* que tem evidências de diminuir a resposta à convulsão^{25,17}.

Tabela 1. Classe de compostos fitoterápicos.

PLANTA	MECANISMO DE AÇÃO	DOSE EFETIVA
<i>Aconitum sp.</i> (1)	Bloqueio da inibição mediada pelos receptores GABA _A e NMDA (N-metil-D-Aspartate); Ativação de receptores α -adrenérgico; Bloqueio dos canais de sódio e outros ainda desconhecidos. ^{17,18}	0.1 e 100 μ M ^{17,18}
<i>Scutellaria baicalensis</i> (2)	Potência da ativação GABA. ^{17,19,20}	5 e 10 mg/Kg. ^{17,19,20}
<i>Cannabis Sativa</i> (3)	Atuando em vários alvos moleculares na excitabilidade neuronal e desconhecidos. ^{17,20,22,23}	1, 10 e 100 mg/Kg ^{17,20,22,23}
<i>Lantana câmara L.</i> (3)	Aumento do nível GABA no SNC. ^{17,20,22,23}	25, 50 mg/Kg ^{17,20,22,23}
<i>Bupleurum chinensis DC</i> (3)	Inibidor do receptor NMDA e corrente de sódio persistente. ^{17,20,22,23}	0,42 e 0,62 μ M ^{17,20,22,23}
<i>Bacopa mannieri</i> (3)	Interação com canais de cálcio; Modulação de sistemas de neurotransmissores. ^{17,20,22,23}	25, 50 e 75 mg/Kg ^{17,20,22,23}
<i>Cynanchum otophyllum Schneis</i> (5)	Bloqueio de canais sódio voltagem-dependentes. ^{17,20,24}	Indefinida
<i>Heracleum crenatifolium</i> (6)	Modulação GABA induzido por corrente de cloreto. ^{17,25}	Acima de 100 μ M ^{17,25}

Legenda: 1: Alcalóides; 2: Flavonóides; 3: Terpenóides; 4: Saponinas; 6: Cumarínicos.

Neurocirurgia

A neurocirurgia é considerada um tratamento eficaz pelo Guidelines de 2015 para pacientes com epilepsia resistente ao tratamento medicamentoso, sendo mais benéfica a pacientes mais jovens. A lobectomia temporal é o procedimento mais utilizado e há uma variedade de métodos e abordagens cirúrgicas, e os resultados considerados excelentes para o controle das crises. As epilepsias em que o foco se localiza fora do lobo temporal consistem maiores desafios cirúrgicos. A avaliação de aptidão para a cirurgia deve ser realizada em unidade especializada, e analisada para cada indivíduo o potencial benéfico, a qualidade de vida, necessidade de medicação antiepiléptica em equilíbrio com os riscos do procedimento cirúrgico, a qual é realizada por uma equipe multidisciplinar que interpreta os dados de exame de vídeo-EEG, exames clínicos, de imagem e teste neuropsicológicos. Para melhor análise é indicado a realização do teste de Wada que consiste na anestesia do hemisfério que contém a área afetada pela aplicação de amobarbital sódico na carótida interna, para uma análise do hemisfério contralateral através de testes de fala e de memória. Há estudos comparando a

lobectomia temporal anterior com a Amígdalo-hipocampectomia seletiva em que tiveram nenhuma diferença nos resultados neuropsicológicos, apesar da lobectomia ter apresentado mais complicações graves^{14,26,27,28,29}.

Neuromodulação

A Neuromodulação consiste em uma tecnologia avançada em que há a aplicação de um campo eletromagnético para modificar e modular o sistema nervoso. Como a Estimulação Cerebral Profunda que tem o objetivo de reequilibrar circuitos neuronais danificados, tem como alvo os núcleos centro-mediano ou anterior do tálamo para o tratamento da epilepsia generalizada e a epilepsia frontal. Considerado um tratamento paliativo em que são raros os casos de remissão completa das crises, entretanto um estudo demonstrado por Valentin *et al.* (2013)³⁰ demonstrou melhoria das crises em mais de 50% dos casos, predominantemente nas crises generalizadas. Os núcleos do complexo amígdalo-hipocampo são alvo no tratamento da epilepsia temporo-mesial não susceptíveis de cirurgia ablativa também apresentam bons resultados, entretanto inferiores a remoção cirúrgica. Já Estimulação Magnética Transcraniana é uma técnica de indução não invasiva de correntes elétricas nas regiões corticais. Utilizado como tratamento adjuvante em pacientes com epilepsia refratária sem indicação cirúrgica. Entretanto estudos sobre essa técnica e seus benefícios ainda são escassos. O Guidelines de 2015 posicionou-se relatando evidências insuficientes para recomendação. A Estimulação do Nervo Vago foi aprovado pelo FDA em 1997 como tratamento coadjuvante para crises parciais em adultos e adolescentes acima de 12 anos. O Guidelines de 2015 orienta a Estimulação do Nervo Vago aos pacientes adultos considerados inadequados para cirurgia de ressecção, considerado um tratamento paliativo. Entretanto relatou que os estudos ainda apresentam divergências sobre a eficácia. Seu mecanismo de ação ainda é desconhecido. Os efeitos adversos gerados são tosse, rouquidão, dor, parestesias e dispnéias, considerados de boa tolerabilidade^{14,31,32,33,34,35,36}.

Dieta Cetogênica

A Dieta Cetogênica começou a ser utilizada desde 1921 e é indicada principalmente para epilepsias intratáveis na infância. Caracterizada pelo alto teor de gorduras e baixo de carboidratos, com o princípio que o organismo promove um metabolismo cetogênico periférico e cerebral. Apresenta significância de resultados na literatura, em um estudo de Brunklaus *et al.* (2013)³⁷ demonstrou que 16% das crianças com epilepsia refratária se livraram das crises com a dieta. É considerada intervenção terapêutica paliativa^{38,39,40}.

4. CONCLUSÃO

Os fármacos indicados pelo Guidelines de 2015 são considerados primeira linha há vários anos e apesar do

avanço da tecnologia para novas modalidades terapêuticas nenhuma delas apresentaram na literatura melhor eficácia e segurança que os preconizados. Dessa forma, as novas terapias são consideradas complementares e utilizadas principalmente nas crises refratárias. Em relação ao uso de medicamentos fitoterápicos os compostos medicinais descritos na literatura com algum efeito anticonvulsivante foram os Alcaloides encontrados na *Justicia pectoralis Aconitum* sp., os Flavonóides presentes nas *Scutellaria baicalensis* Georgi, os Terpenóides (ou isoprenóides) que possui *Lantana câmara*, *Bupleurum chinensis* DC, *Bacopa mannieri* e a *Cannabis sativa* amplamente conhecida, as Saponinas encontradas na *Cynanchum otophyllum* Schneis, e as Cumarinas extraída da *Heraclium crenatifolium*. Os fitoterápicos são muito utilizados e indicados pela medicina chinesa tradicional mas necessitam de maiores evidências, já que estão relacionados ao risco de interação medicamentosa com os fármacos convencionais prescritos, podendo até exacerbar as crises. Exceto os derivados da cannabis que demonstraram atuar no tratamento de epilepsias intratáveis de difícil controle, contudo mecanismo de ação ainda incerto e dessa forma necessitam de maiores estudos relacionados à segurança e eficácia. A neurocirurgia é considerada um tratamento eficaz, sendo lobectomia temporal o procedimento mais utilizado, mas a Amígdalo-hipocampectomia seletiva apresentou menos complicações graves. Estudos sobre as técnicas e os benefícios da Neuromodulação, que incluem a Estimulação Cerebral Profunda, Estimulação Magnética Transcraniana e Estimulação do Nervo Vago, ainda são escassos, sendo o último uma opção a se avaliar nos pacientes inadequados para cirurgia de ressecção. A Dieta Cetogênica é uma medida paliativa em epilepsias intratáveis na criança al.,

REFERÊNCIAS

- [01] Tambourgi P, Doretto MC, Li LM. XI Encontro Nacional da Federação Brasileira de Epilepsia (Epibrasil): fora das sombras, luta em favor de pessoas com epilepsia alcança Governo Federal. *J Epilepsy Clin Neurophysiol.* 2013; 19(2).
- [02] Li X, Yang Q, Hu Y. Regulation of the expression of GABAA receptor subunits by an antiepileptic drug QYS. *Neuroscience Letters.* 2006; 392(1):145-9.
- [03] Pérez EB. EPILEPSIA E CONDIÇÕES PSIQUIÁTRICAS RELACIONADAS. *Epilepsia.* 2015; 1(2):1.
- [04] Fros Boni VH, Tavares ALA, Fiorio PP, Bernardi ST, editors. O perfil da epilepsia no Brasil. Congresso de Pesquisa e Extensão da Faculdade da Serra Gaúcha. 2014.
- [05] da Costa ÁR, de Cássia Corrêa P, Partata AK. Epilepsia e os fármacos mais utilizados no seu tratamento. 2012.
- [06] da Silva CRÁ, Cardoso ISZO, Machado NR. Considerações sobre epilepsia. *Boletim Científico de Pediatria-Vol.* 2013; 2(3).
- [07] Shorvon SD. Classificação etiológica da Epilepsia. *Epilepsia.* 2011; 52(6):1052-7.
- [08] Brasil. Secretaria de Atenção à Saúde. Protocolo clínico e Diretrizes Terapêuticas – Epilepsia. Portaria n. 1.319. Diário Oficial da União. 2013
- [09] Martins Mdr. Qualidade de vida de crianças e adolescentes com epilepsia no município de Maringá. 2014.
- [10] Teixeira LSM. Contribuição do tratamento com fármacos antiepiléticos para o declínio cognitivo na epilepsia. 2015.
- [11] da Costa VALD. A Epilepsia. Contextualização Histórica. 2014.
- [12] Ferrari CMM. Adesão ao tratamento e qualidade de vida de indivíduos com epilepsia em tratamento ambulatorial: Universidade de São Paulo. 2011.
- [13] Brucki SMD, Frota NA, Schestatsky P, Souza AH, Carvalho VN, Manreza MLG, et al. Cannabinoids in neurology–Brazilian Academy of Neurology. *Arquivos de neuro-psiquiatria.* 2015; 73(4):371-4.
- [14] SIGN. Diagnosis and management of epilepsy in adults. Edinburgh: Scottish Intercollegiate Guidelines Network. 2015; 143.
- [15] da Silva CL, Santos A. Utilização de plantas medicinais no tratamento e/ou prevenção da epilepsia: Uma prospecção tecnológica. *GEINTEC-Gestão, Inovação e Tecnologias.* 2014; 4(2):876-83.
- [16] Venâncio ET. Avaliação do potencial anticonvulsivante do extrato padronizado de *Justicia pectoralis* (Chambá): estudo de neuroproteção e mecanismo de ação. 2015.
- [17] Zhu HL, Wan JB, Wang YT, Li BC, Xiang C, He J, et al. Medicinal compounds with antiepileptic/anticonvulsant activities. *Epilepsia.* 2014; 55(1):3-16.
- [18] Mathew S, Faheem M, Al-Malki AL, Kumosani TA, Qadri I. In silico inhibition of GABARAP activity using antiepileptic medicinal derived compounds. *Bioinformation.* 2015; 11(4):189.
- [19] Diniz TC, Silva JC, de Lima-Saraiva SRG, et al. The role of flavonoids on oxidative stress in epilepsy. *Oxidative medicine and cellular longevity.* 2015.
- [20] Chang Y, Lu CW, Lin TY, Huang SK, Wang SJ. Baicalin, a Constituent of *Scutellaria baicalensis*, Reduces Glutamate Release and Protects Neuronal Cell Against Kainic Acid-Induced Excitotoxicity in Rats. *The American Journal of Chinese Medicine.* 2016; 1-20.
- [21] Yu Y-H, Xie W, Bao Y, Li H-M, Hu S-J, Xing J-L. Saikosaponin a mediates the anticonvulsant properties in the HNC models of AE and SE by inhibiting NMDA receptor current and persistent sodium current. *PloS One.* 2012; 7(11):e50694.
- [22] Chinnala K M et al. Evaluation of anti-epileptic activity of ethanolic extract of *Lantana camara* linn. in mes and ptz induced convulsions in rats. *International Journal of Pharmaceutical Research And Biomedical Analysis.* 2013; 2(4):01-08.
- [23] Kazmi I, Afzal M, Ali B, Damanhour ZA, Ahmaol A, Anwar F. Anxiolytic potential of ursolic acid derivative-as-tearoylglucoside isolated from *Lantana camara* L. (verbana-ceae). *Asian Pacific journal of tropical medicine.* 2013; 6(6):433-7.
- [24] Sheng F, Chen M, Tan Y, Xiang C, Zhang M, Li B, et al. Protective effects of Otophyllin N on pentylenetetrazol-induced neuronal injury in vitro and in vivo. *Frontiers in Pharmacology.* 2016; 7.

- [25] Szewczyk K, Bogucka-Kocka A. Analytical methods for isolation, separation and identification of selected furanocoumarins in plant material: INTECH Open Access Publisher. 2012.
- [26] Campos P. Cirurgia de la epilepsia. *Revméd Chile*. 1994; 122(9):1056-63.
- [27] Fernandes MJdS. Epilepsia do lobo temporal: mecanismos e perspectivas. *Estudos Avançados*. 2013; 27(77):85-98.
- [28] Amaral LCd, Portela EJ, Oliveira MMRd, Lara MT, Sousa-Pereira SRd, Seabra LCS, et al. Tratamento cirúrgico da epilepsia refratária: análise de 34 casos atendidos no Hospital das Clínicas da UFMG. *Arq Bras Neurocir*. 2014; 33(2).
- [29] Gatto LAM. Lobectomy temporal anterior versus amigdalotomia hipocampectomia seletiva: comparação entre as duas técnicas cirúrgicas em pacientes com epilepsia por esclerose mesial temporal. 2015.
- [30] Valentín A, García Navarrete E, Chelvarajah R, Torres C, Navas M, Vico L, et al. Deep brain stimulation of the centromedian thalamic nucleus for the treatment of generalized and frontal epilepsies. *Epilepsia*. 2013; 54(10):1823-33.
- [31] Garzon E. Epilepsia refratária: conceito e contribuição das novas drogas antiepilépticas e de outras modalidades terapêuticas. *Revista Neurociências*. 2002; 10(2):66-82.
- [32] Cavenaghi VB, Serafim V, Devido-Santos M, Simis M, Fregni F, Gagliardi RJ. Estimulação cerebral não-invasiva na prática clínica: atualização. *Arq Med Hosp Fac Cienc Med Santa Casa São Paulo*. 2013; 58:29-33.
- [33] Müller VT, Santos PPD, Carnaval T, Gomes MdM, Fregni F. O que é estimulação magnética transcraniana? *Revista Brasileira de Neurologia*. 2013; 49(1):20-31.
- [34] Terra VC, Amorim R, Silvado C, Oliveira AJd, Jorge CL, Faveret E, et al. Vagus nerve stimulator in patients with epilepsy: indications and recommendations for use. *Arquivos de neuro-psiquiatria*. 2013; 71(11):902-6.
- [35] Ferreira AG. Estimulação Cerebral Profunda: Nova Fronteira no Tratamento das Doenças do Sistema Nervoso Central. *Acta Med Port*. 2014; 27(5):641-8.
- [36] Pires CABA. Novas abordagens da estimulação cerebral profunda. 2014.
- [37] Brunklaus A, Dorris L, Ellis R, Reavey E, Lee E, Forbes G, et al. The clinical utility of an SCN1A genetic diagnosis in infantile-onset epilepsy. *Developmental Medicine & Child Neurology*. 2013; 55(2):154-61.
- [38] Furtado JM. Avaliação de parâmetros inflamatórios e neuroproteção por dieta cetogênica nas diferentes fases do modelo de epilepsia do lobo temporal induzida por Li Cl-Pilocarpina. 2014.
- [39] Madeira BC. Avaliação de uma ferramenta online para indicar pacientes candidatos à cirurgia da epilepsia. 2015.
- [40] Zuberi SM, Symonds JD. Update on diagnosis and management of childhood epilepsies. *Jornal de Pediatria (Versão em Português)*. 2015; 91(6):S67-S77.

HIV E PROMOÇÃO DA SAÚDE: UM ESTUDO DE REVISÃO

HIV AND HEALTH PROMOTION: A REVIEW OF STUDY

DIANA SOUZA SANTOS VAZ^{1*}, FERNANDO MARCOS ROSA MAIA GUERRA²

1. Nutricionista, Mestre em Promoção da Saúde pelo Centro Universitário Cesumar (Unicesumar), Docente na Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO); 2. Fisioterapeuta, Mestre em Promoção da Saúde pelo Centro Universitário Cesumar (Unicesumar), Docente na Universidade Estadual do Centro-Oeste (UNICENTRO).

* Avenida Rubens Sequeira Ribas, número 374, Ap. 504, bairro Santa Cruz, Guarapuava, Paraná, Brasil. CEP: 85015080.

dianavaznutri@hotmail.com

Recebido em 18/05/2016. Aceito para publicação em 11/07/2016

RESUMO

Os avanços tecnológicos na área da saúde e a melhoria de condições estruturais como saneamento básico e acesso à informações, associado ao progresso das pesquisas científicas tem contribuído para a qualidade de vida, o que ocasiona aumento na expectativa e esperança de vida da população mundial. Neste sentido, se torna imprescindíveis pesquisas e campanhas que considerem a população idosa soropositiva para que ocorra melhora da qualidade de vida. Além de estratégias de prevenção e promoção da saúde do idoso, para que conheçam os riscos do HIV e as formas de prevenção da doença. O objetivo do artigo foi verificar a prevalência de pesquisas científicas que abordam o tema HIV e qualidade de vida, correlacionando também com a população idosa, através de uma revisão sistemática da literatura realizada entre novembro de 2013 e fevereiro de 2014. Foi realizado uma revisão sistemática entre o período de novembro de 2013 a fevereiro de 2014, no site da biblioteca virtual de saúde (BVS), os descritores utilizados foram "HIV promoção de saúde e idosos", foram encontrados 94 artigos. Como pode se observar nos resultados, diversos estudos abordam a população afro-descendente, foi possível perceber também a forte influência de pesquisas relacionadas a campanhas educativas e de políticas públicas, juntamente com a influência da religião. Em relação à população idosa é possível perceber um aumento nos casos de HIV, o que pode comprometer sua qualidade de vida.

PALAVRAS-CHAVE: HIV, idosos, promoção da saúde

ABSTRACT

Technological advances in health care and the improvement of structural conditions such as basic sanitation and access to information associated with the progress of scientific research has contributed to the quality of life, which leads to increase in expectation and life expectancy of the world population. In this sense, it becomes essential research and campaigns to consider seropositive elderly to occur improved quality of life. In addition to strategies for prevention and promotion of health of the elderly, so that they know the risks of HIV and how to prevent the disease. The aim of the paper was to determine the prevalence of scientific research that address the HIV theme and quality of life, also correlated with the elderly, through a systematic literature review conducted between November 2013 and February 2014. We conducted a systematic review between the period of November 2013 to February 2014, in the virtual health library site (BVS), the descriptors used were "HIV health promotion and elderly" found 94 articles. As can be seen in the results, several studies address the african-descendent population, it was possible to realize the strong influence of research related to educational campaigns and public policies, together with the influence of religion. Regarding the elderly is possible to realize an increase in cases of HIV, which can compromise their quality of life.

lence of scientific research that address the HIV theme and quality of life, also correlated with the elderly, through a systematic literature review conducted between November 2013 and February 2014. We conducted a systematic review between the period of November 2013 to February 2014, in the virtual health library site (BVS), the descriptors used were "HIV health promotion and elderly" found 94 articles. As can be seen in the results, several studies address the african-descendent population, it was possible to realize the strong influence of research related to educational campaigns and public policies, together with the influence of religion. Regarding the elderly is possible to realize an increase in cases of HIV, which can compromise their quality of life.

KEYWORDS: HIV, elderly, health promotion.

1. INTRODUÇÃO

Os avanços tecnológicos na área da saúde e a melhoria de condições estruturais como saneamento básico e acesso a informações, associado ao progresso das pesquisas científicas tem contribuído para a qualidade de vida, o que ocasiona aumento na expectativa e esperança de vida da população mundial, aumentando também a atividade sexual desses indivíduos. No entanto, um dos maiores desafios que a população, o governo, os profissionais da saúde e a comunidade científica ainda enfrentam é a luta contra as Doenças Sexualmente transmissíveis, principalmente a HIV.

A Síndrome da Imunodeficiência Adquirida (AIDS), como também é chamada, é causada pelo vírus da imunodeficiência humana (HIV). O HIV é um retrovírus, classificado na subfamília dos *Lentiviridae*. Esses vírus compartilham algumas propriedades comuns como, período de incubação prolongado antes do surgimento dos sintomas da doença, infecção das células do sangue, do sistema nervoso e supressão do sistema imune, atingindo principalmente os linfócitos (células de defesa do nosso corpo), tornando o organismo vulnerável a diversas do-

enças, onde um simples resfriado pode modificar-se para infecções mais graves como tuberculose ou câncer¹.

O HIV/AIDS é uma infecção que atingiu o estágio de pandemia no mundo, apresentando-se no Brasil como uma epidemia de proporções preocupantes. Desde o seu surgimento, na década de 1980, observa-se os fenômenos de heterossexualização, feminização, interiorização e pauperização da epidemia, o que demonstra que a infecção não está mais restrita ao que se considerava como grupos de risco (homossexuais, usuários de drogas injetáveis e profissionais do sexo), e assim atinge a população de forma geral, inclusive os idosos².

Inicialmente, a doença ficou conhecida pela morte, pelo contágio, pelo sexo, devido à apresentação da mídia bastante reforçada e os grupos de risco que ficam conhecidos como o lócus da doença, e seus integrantes, como os seus disseminadores e desviantes das normas sociais relacionadas ao prazer, ao uso do sexo e à utilização de drogas³.

Muitos discursos foram elaborados para tratar a doença causando estigmatização e demarcando o preconceito àqueles que lutavam contra a doença. Atualmente a disseminação da doença configura-se de forma diferenciada e grupos antes não identificados como passíveis de contaminação pelo HIV, passam a integrar o cenário epidemiológico da doença, como é o caso dos idosos. Com isso e na busca de combater a discriminação e os preconceitos causados pela denominação de “grupo de risco”, surge o conceito de vulnerabilidade, que amplia a visão acerca das formas de contaminação pelo vírus HIV, atentando-se agora para o fato de que a possibilidade de contrair o vírus vai muito além da esfera individual, de apenas se ter ou não um comportamento de risco⁴.

Entretanto, o vírus atinge todas as populações e faixas etárias. Não está restrito apenas a jovens, adultos ou idosos. Pesquisas demonstram que o número de idosos com AIDS tem aumentado o que causa mais preocupações para os profissionais da saúde¹.

Observa-se uma elevação no número de casos nas populações, tanto feminina quanto masculina, com idades superiores à 59 anos. O número de idosos no Brasil com AIDS notificados no período de 1980 a 2006 foi de 9.918 casos. Desse total, 6.728 eram do sexo masculino e 3.190, do feminino⁵.

Em 2005, quando constatou-se aumento progressivo do número de idosos com AIDS no Brasil, o Programa Nacional de DST/AIDS do Ministério da Saúde estabeleceu uma parceria com a Coordenação de Saúde do Idoso, para desenvolver estratégias educacionais, de prevenção e promoção da saúde voltadas à essa população. Assim, o crescimento de pessoas infectadas pelo HIV durante o processo de envelhecimento sugere a necessidade de caracterização e avaliação da qualidade de vida⁶.

Envelhecer sendo soropositivo ou contrair o vírus na

velhice representa um desafio duplicado para quem enfrenta essa situação. Além de toda a carga sócio-moral que o indivíduo de qualquer faixa etária deve lidar, quando idoso, algumas construções sociais contribuem para o aumento das dificuldades enfrentadas. Neste sentido, as intervenções precisam ir além dos aspectos profiláticos, etiológicos e terapêuticos, se faz necessário também uma perspectiva psicossocial para que se possa intervir na melhoria da qualidade de vida desta população⁷.

Neste sentido, se torna imprescindíveis pesquisas e campanhas que considerem a população idosa soropositiva para que ocorra melhora da qualidade de vida. Além de estratégias de prevenção e promoção da saúde do idoso, para que conheçam os riscos do HIV e as formas de prevenção da doença. O objetivo do artigo foi verificar a prevalência de pesquisas científicas que abordam o tema HIV e qualidade de vida, correlacionando também com a população idosa, através de uma revisão sistemática da literatura realizada entre novembro de 2013 e fevereiro de 2014.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma revisão sistemática de literatura científica (nacional e internacional). Inicialmente, buscou-se definir as palavras-chave para a realização da pesquisa de artigos, destacando os descritores HIV em idosos e promoção da saúde e seus correspondentes em inglês e em espanhol.

A busca dos documentos foi realizada entre novembro de 2013 e fevereiro de 2014 nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Literatura Internacional em Ciências da Saúde (MEDLINE), disponíveis na Biblioteca Virtual em Saúde (BVS) por meio do site <http://www.bireme.br>. Identificando 89 artigos (81 MEDLINE e 8 LILACS).

A partir disso, os materiais foram organizados e sumarizados em planilha do *Microsoft Excel 2010*, considerando as seguintes categorias: 1) idioma, 2) ano de publicação. Nesta fase da análise quantitativa, aplicou-se a estatística descritiva, por meio da distribuição de frequência simples absoluta (n) e da relativa (%), além do cálculo da média. Nas estimativas foi utilizado o *software Statistical Package for Social Science for Windows (SPSS)*, versão 18.

Na análise qualitativa aplicou-se o critério da categorização, sendo os artigos organizados pela temática HIV sob diferentes perspectivas (ou seja, pesquisas distintas em termos metodológicos, mas inter-relacionadas pelo assunto aqui tratado).

3. RESULTADOS

Foram encontrados 43 artigos disponíveis na íntegra,

desses 4 estavam publicados em português 37 em inglês e 2 em espanhol, a seguir na Tabela 1 pode se observar como foi a distribuição em relação ao período pesquisado.

Tabela 1. período de distribuição dos artigos pesquisados:

Ano	Freq. soluta	ab-	Freq. relativa	Freq. acumulada
2003	1		2,33%	2,33%
2004	1		2,33%	4,66%
2005	4		9%	13,66%
2006	3		7%	20,66%
2007	2		4,65%	25,31%
2008	4		9%	34,31%
2009	3		7%	41,31%
2010	3		7%	48,31%
2011	4		9%	57,31%
2012	15		34,88%	92,19%
2013	3		7%	100%
Total	43		100%	

Na Tabela 2 pode se observar a distribuição dos artigos encontrados em relação ao assunto abordado por eles.

Tabela 2. assuntos abordados nos artigos.

Assunto	N absoluto de artigos	%
HIV em Heterossexuais	3	7
Uso de substâncias psicoativas e métodos contraceptivos na população brasileira	1	2,3
Distúrbios psiquiátricos e HIV	1	2,3
Religião e HIV	4	9,3
HIV em Homossexuais	4	9,3
HIV e qualidade de vida	5	11,6
AIDS em idoso	4	9,3
Circuncisão e HIV	3	7
Caminhoneiros e HIV	2	4,6
Cuidadores de crianças com HIV	1	2,3
Política pública/ educação e HIV	14	32,6
Adolescentes e HIV	1	2,3
Total	43	100%

4. DISCUSSÃO

Darbes *et al* (2008)⁸ realizou um estudo sobre a propagação do HIV em heterossexuais afro-descendentes, justificando sua pesquisa ao fato de ainda existir uma forte presença do racismo e da pobreza, o que gera falta de informação a essa população, tornando as campanhas de saúde pública pouco eficientes nessa população.

Sharpe *et al.* (2012)⁹ também realizou um estudo sobre propagação de HIV em população afro-descendente, mas ao invés de utilizar o sexo masculino na sua pesquisa optaram pelo sexo feminino, tentando conscientizar essa população dos riscos do HIV e do seu aumento nessa população, concluirão que o contexto da desigualdade social tem influenciado nesses resultados.

Bastos *et al.* (2008)¹⁰ apresenta na sua pesquisa uma relação entre o uso de substâncias psicoativas e métodos contraceptivos na população brasileira, os autores comentam que apesar das limitações decorrentes de um estudo exploratório, o fato de se tratar de amostra representativa da população urbana brasileira, e não de populações vulneráveis, reforça a necessidade de implementar políticas públicas integradas dirigidas à população geral, referentes à prevenção do consumo de drogas, álcool, infecções sexualmente transmissíveis e HIV/Aids e da gravidez indesejada nos marcos de promoção da saúde sexual e reprodutiva, referente a todas as faixas etárias.

Temos também os estudos de Souza & Czeresnia (2009)¹¹, que analisam características, demandas e expectativas de usuários de um centro de teste e aconselhamento anti-HIV. Os resultados obtidos foram um desconhecimento a respeito da disponibilidade e gratuidade para a realização do conjunto de exames anit-HIV, de hepatite B e C nos CTA, como é preconizado pelo SUS, a dificuldade de se perceber vulnerável à infecção, as justificativas por não pertencer aos grupos de risco por possuir parceria fixa ou estável, o receio do constrangimento e de um atendimento precário surgiram como importantes limitações de acesso aos CTA. Conclui-se que no discurso dos usuários, foi identificado um paradoxo entre o aspecto participativo na superação da vulnerabilidade e a busca de soluções pragmáticas de exclusão do risco. Suas demandas sinalizaram estratégias que contenham: qualidade da informação prestada, acesso ao serviço e aos discursos de prevenção e promoção da saúde.

Barbosa & Freitas (2011)¹² realizaram um estudo para demonstrar a vulnerabilidade de mulheres brasileiras com distúrbios psiquiátricos ao HIV, contataram que fatores sociais e culturais em relação ao gênero da população estudada são responsáveis por essa vulnerabilidade, necessitando uma reeducação da população para assim tornar os serviços de saúde mais eficientes para esse grupo.

Frenk & Chaves (2012)¹³ avaliaram a proporção de

congregações religiosas norte-americanas que possuem membros com HIV e analisaram as congregações que estão em contato com populações com alta prevalência de HIV. Os pesquisadores observaram que 4,4% das congregações dos EUA relatam que alguém em sua congregação é abertamente HIV positivo. Entre as pessoas que frequentam os cultos nas congregações dos Estados Unidos, apenas 9,4% assistem cultos em congregações em que alguém é abertamente HIV positivo, embora apenas uma pequena proporção das congregações tem PVHS (pessoas que vivem com HIV).

Usando uma estimativa conservadora do número de congregações religiosas, os EUA apresenta 331.000, dentre elas, 14.564 congregações têm PVHS. O número de pessoas que freqüentam serviços religiosos semanalmente é de 53603588 pessoas e foi estimado que 5.038.737 pessoas freqüentam congregações que têm PVHS¹³.

Enquanto que Kruger *et al.* (2009)¹⁴ realizaram um estudo com o objetivo de capacitar os líderes religiosos para compreender questões acerca da saúde pessoal e comunitária e atuar como um canal de informação relacionada à saúde a promoção da saúde a nível local. Os líderes religiosos foram incentivados a compartilhar essas informações com membros de sua comunidade de e desenvolver meios de obter informações adicionais sobre as pessoas de interesse. Acredita-se que os líderes envolvidos com informações de saúde específicos do bairro será fundamental em proporcionar melhores resultados de saúde na comunidade, na vizinhança, e na comunidade em geral. A igreja e equipes de saúde desenvolveram um programa de prevenção de infecção da HIV e doenças sexualmente transmissíveis para africanos americanos adolescentes e adultos jovens.

Da mesma forma que Patton *et al.* (2012)¹⁵ relataram um estudo sobre as igrejas afro-americanas estarem sendo chamadas para ajudar nos esforços para lidar com o HIV /AIDS em comunidades carentes. Já que igrejas afro-americanos podem ser bem posicionadas para fornecer educação sobre o HIV, triagem e serviços de apoio, principalmente se estão equipados com ferramentas fáceis de entrega pela igreja. Guiado por resultados de capacidade da igreja, de uma estrutura ecológica, descreve-se a ferramenta do Kit HIV com base na igreja resultando que se "encaixa" dentro de uma infraestrutura naturalista na igreja multinível, e equipa líderes religiosos para promover de forma eficiente os serviços para prevenção de HIV com as comunidades que servem.

Em um estudo de Lo (2012)¹⁶, cujo objetivo foi pesquisar a prevalência e os fatores associados com teste recente de HIV positivo em homens sexualmente ativos que tiveram relações sexuais com homens na área metropolitana de St Lois, dos 339 participantes, 198 (58%) tinham sido testados para HIV durante os 12 meses anteriores, entre os quais 15 (8%) relatado um resultado po-

sitivo; 141 (42%) participantes não tinham o teste de HIV, dos quais 25 (18%) nunca tinha sido testado.

Na análise bivariada deste estudo, os fatores associados ($P=0,2$) com o teste de HIV nos últimos 12 meses foram pacientes de raça negra não hispânica, com seguro de saúde, tendo realizado uma visita a um prestador de cuidados à saúde; tendo já divulgados atração pelo mesmo sexo para os prestadores de cuidados de saúde, ter tido um parceiro sexual masculino e ter feito sexo anal¹⁶.

Matthews *et al.* (2013)¹⁷ avaliaram a relação entre a viabilidade, aceitação e resultados de cessação do tabagismo em homens fumantes afro-americanos HIV-positivos, concluíram que entre os participantes que não pararam completamente de fumar, foi observado reduções significativas no tabagismo em comparação com linha de base. O que pode sugerir que esses participantes obtiveram uma informação sobre como reduzir os seus riscos para saúde, e optaram por uma melhor qualidade de vida, correlacionando assim o HIV com a possibilidade de uma melhor qualidade de vida.

Assim como no estudo de Uphold *et al.* (2007)¹⁸, que teve como objetivo conhecer a influência dos comportamentos adotados pelo homem no HIV. Esse estudo mostra que o uso do tabaco, álcool e drogas e comportamentos sexuais de risco estão relacionados com o comprometimento da qualidade de vida. A associação fatores modificáveis, tais como promotores da saúde como mudanças simples no estilo de vida, tais como comer bem, praticar atividade física regularmente e evitando situações estressantes no dia-a-dia podem resultar em melhorias na qualidade de vida. Estes resultados enfatizam a importância de ajudar os pacientes a fazer estilo de vida saudável escolhas e a necessidade de integrar a promoção da saúde programas de aconselhamento e de auto-gestão para os planos de saúde de adultos que vivem com a infecção pelo HIV.

Brasileiro & Freitas (2006)¹⁹, analisaram as representações sobre AIDS de 9 pessoas acima de 50 anos, infectadas pelo HIV. Como resultado, obtiveram representações: 'AIDS é uma ameaça constante de morte'. Essas foram categorizadas e nomeadas pelas falas dos entrevistados: 'médico nenhum pensa, primeiro, que a gente pode ter AIDS'; 'AIDS não é câncer'; 'ser velho e estar com AIDS é ser duplamente discriminado'. Os resultados mostraram a importância da integralidade dos cuidados pelos serviços de saúde para diminuir o sofrimento psicossocial dessas pessoas.

Schneider *et al.* (2012)²⁰ relatou em seus estudos que caminhoneiros indianos e seus condutores aprendizes estão em maior risco de infecção pelo HIV. O estudo de Schneider, et al determinou uma rede de risco e práticas associadas de adotar intervenções de prevenção do HIV atualmente não utilizadas na Índia: o teste rápido para HIV, a circuncisão, e profilaxia pré-exposição

(PrEP), a fim de informar o Programa Nacional de AIDS Control (NACP).

Uma taxa de participação de 89% produziram 1.602 motoristas de caminhão e de limpeza de caminhões com 54,2% menos de 30 anos de idade e 2,8% infectados pelo HIV. Vinte e cinco por cento dos entrevistados relataram relações sexuais com profissionais do sexo feminino e 5% com homens. O teste rápido, a circuncisão, e aceitabilidade foram 97,4 %, 9,1 % e 85,9%, respectivamente²⁰.

Outro estudo que também abordou os caminhoneiros como população de risco foi o estudo de Kumar *et al.* (2012)²¹, que buscaram aprofundar o entendimento sobre o contato dos caminhoneiros com os serviços e prevenção do HIV e avaliar a disposição de novas estratégias de prevenção da AIDS, já que na Índia, há cerca de 5,6 milhões de motoristas de caminhão são conhecidos como grupo de risco para doenças sexualmente transmissíveis e HIV, os caminhoneiros têm 5 a 6 vezes mais probabilidade de serem infectados pelo vírus HIV do que os demais profissionais. Com esse estudo, foi possível observar que os caminhoneiros tiveram baixa contato com programas de prevenção do HIV, o que sugere a necessidade de medidas urgentes para atingir essa população de forma mais eficaz.

Plank *et al.* (2010)²², buscam conhecer a aceitação da circuncisão neonatal masculina na prevenção do HIV, já que abordagens de prevenção HIV são urgentemente necessários em Botsuana, onde 24% das pessoas com idade entre 15-49 anos são infectadas pelo HIV. A Organização Mundial da Saúde recomenda a circuncisão masculina (remoção do prepúcio, prega cutânea que recobre a glândula do pênis) ser oferecido como uma intervenção de prevenção do HIV com base nesta evidência convincente e recomenda circuncisão neonatal, deve ser um componente importante das campanhas de prevenção, já que "a circuncisão neonatal" é um procedimento menos complicado e arriscado do que a circuncisão realizada em meninos, adolescentes ou adultos. A circuncisão neonatal masculina geralmente não é ainda disponível e não comumente realizada na África do Sul e há dúvida sobre sua aceitabilidade, viabilidade, segurança e abordagens ideais para a implementação generalizada. Conclui-se que circuncisão neonatal masculina parece ser aceitável em Botsuana e merece atenção urgente em regiões de recursos limitados, com alta prevalência de HIV, com o objetivo de ampliar os serviços de forma segura, culturalmente aceitáveis e sustentáveis.

Estudos epidemiológicos e biológicos apresentam evidências convincentes para o efeito protetor da circuncisão contra a aquisição de HIV. O estudo de Scott *et al.* (2005)²³ exploraram a aceitação da circuncisão masculina entre Zulu rural, África do Sul. Cinquenta e um por cento dos homens não circuncidados e 68% das mulheres foi a favor da circuncisão de si mesmos ou de seus

parceiros.

Pedrana *et al.* (2012)²⁴, avaliaram o impacto de uma campanha de marketing social em 2008-2009 que teve como objetivo aumentar a procura dos testes de DSTs. O aumento da consciência desta população e conhecimento sobre HIV/ DSTs, levou a um aumento de comportamentos benéficos à saúde, incluindo busca de testes para DSTs. A campanha obteve altos níveis de reconhecimento e forte aceitação pela comunidade gay, destacou também, a importância da pesquisa formativa para desenvolver campanhas que agradem a população e que possuam como o alvo a audiência²⁴.

Outros autores também tiveram resultados positivos com campanhas, como é o caso de Katzman *et al.* (2007)²⁵, que realizaram uma campanha denominada "Um Manifesto Comunidade: Uma Nova Resposta ao HIV e doenças sexualmente transmissíveis" para impedir a disseminação de doenças sexualmente transmissíveis, enfatizando a responsabilidade pessoal e coletiva para homossexuais e bissexuais, pois no final de 1990 e início de 2000 relata-se o resurgimento de doenças sexualmente transmissíveis (DSTs) entre elas gonorréia, sífilis e HIV, nos países desenvolvidos, entre homossexuais e bissexuais. Mesmo que podendo causar polêmica, práticas como essas podem aumentar a conscientização, o diálogo e a mudança de comportamento.

Mantendo essa linha de pensamento temos o estudo de Shoptaw *et al.* (2006)²⁶, que traz a criação de um programa para reduzir comportamentos que ajudam na transmissão de DSTs, em especial o HIV, como o uso da metanfetamina que é uma droga muito popular nas ruas e se tornou um problema de saúde pública nos Estados Unidos, que além de causar dependência, está associada com o aumento de comportamentos sexuais de risco e de doenças sexualmente transmissíveis. Assim, o San Francisco Departamento de Saúde Pública implementou um programa de campo chamado Positivo Reforço Oportunidade de Projetos (PROP), para redução do consumo de metanfetamina. O PROP apresenta-se eficaz, mas observa-se que deve-se dar continuidade ao programa para melhores resultados.

Bowen *et al.* (2008)²⁷ centraram-se em analisar a viabilidade, aceitabilidade e eficácia de um programa de redução de risco de HIV para homossexuais através da internet. A Internet fornece intervenções de prevenção primária para a redução de risco de HIV que apresentam desafios significativos. Os dados demonstraram a viabilidade e aceitação do programa, observou-se pela boa retenção e rápida conclusão do programa. O conhecimento, a auto eficácia, expectativas de resultados e aumento de motivação de uma forma efetiva. Mudanças de comportamento após a intervenção incluiu redução de sexo anal e aumentos significativos no uso do preservativo. As limitações incluíram um curto período de acompanhamento. Em geral, os resultados do estudo

fornece suporte para a eficácia das intervenções baseadas na Internet para reduzir o risco de infecção pelo HIV. Os resultados também apoiaram métodos tradicionais de pesquisa para avaliar os programas de prevenção do HIV entregues exclusivamente através da Internet.

Duffy (2005)²⁸ fez um estudo etnográfico no Zimbábue rural, onde cerca de um terço dos adultos estão infectados pelo HIV e revelou que o estigma, o sofrimento, vergonha e silêncio são conceitos que desafiam os esforços da promoção da saúde. Para uma redução da morbidade e mortalidade pelo HIV/AIDS, existe uma necessidade de compreender e agir sobre o estigma com o aumento do compromisso político e social em níveis locais, nacionais e internacionais. Enfermeiros e outros profissionais de saúde precisam estar envolvidos para garantir políticas públicas e intervenções locais se destinam a reforçar ambientes de apoio e reduzir o sofrimento desta população.

Analizamos também um artigo que descreveu a aplicação de princípios e métodos de uma avaliação participativa para a concepção e realização de um levantamento da população da comunidade metropolitana do Boston haitiano. Nesta pesquisa foram avaliados 2.719 haitianos da comunidade, onde foi descrito uma visão geral das características da população, o conhecimento de prevenção do HIV e as atitudes e práticas desta população. A abordagem de avaliação participativa foi eficaz na construção de capacidade de avaliação, com a qual ocorreu uma intervenção de caráter preventivo e o aumento da eficácia na redução da transmissão do HIV²⁹.

Coleman realizou um estudo sobre a prevenção e estratégias para reduzir a infecção pelo HIV em adultos com mais de 50 anos. Este autor afirma que essa população não foi beneficiada da prevenção do HIV. Agora, os profissionais precisam ter diferentes atitudes, fazendo HIV e envelhecimento uma questão importante, assim como é para as populações mais jovens³⁰.

O estudo de Bertens *et al.* (2009), descreve a eficácia de um método na prevenção do HIV para mulheres de afro-descendência do Suriname e Antilhas Holandesa na Holanda chamado de “Uma Tori”, que visa aumentar consciência do risco sexual e melhorar as habilidades de tomada de decisões sexuais. Os resultados mostraram efeitos positivos sobre o conhecimento dos participantes e as percepções de risco. Além disso, após o programa, os participantes tiveram intenções mais fortes com negociar e praticar sexo seguro.

Abreu *et al.* (2010)³¹ com o objetivo de avaliar o conhecimento sobre a transmissão do HIV entre mulheres que vivem em famílias de baixa renda, para investigar barreiras para o sexo seguro na população, e para levantar opiniões estratégicas e eficazes de prevenção sobre isso. Seus resultados mostraram que os participantes reconheceram modos de transmissão do HIV os comportamentos de risco, bem como as suas barreiras a pra-

ticar sexo seguro. Foi identificado a promiscuidade, o uso do sexo sem proteção, infidelidade, drogas, álcool, e partilha seringas como comportamentos que iria colocá-los em risco de obter HIV / AIDS.

Heer *et al.* (2012)³², buscaram analisar as atitudes, percepções e práticas pedagógicas de professores da saúde do ensino médio para o ensino de prevenção do HIV. Pois o HIV é uma das principais causas de doença e morte nos Estados Unidos, com indivíduos entre as idades de 13 e 19 anos, com a epidemia de HIV, os adolescentes e os jovens adultos continuam sendo o grupo de maior risco para infecção. Com esse estudo foi possível observar que houve concordância quase total (99%) entre os entrevistados que a instrução de prevenção do HIV é necessária, os fatores que influenciam significativamente as atitudes e percepções dos professores de saúde do ensino médio sobre o ensino de prevenção do HIV foram as relacionadas com a formação de professores, formação e anos de experiência no ensino de educação em saúde.

Kamo *et al.* (2008)³⁴, realizou um estudo em uma base comunitária em um município de médio porte, na Tanzânia que teve o objetivo de aumentar a competência do local para controlar o HIV / AIDS através de ações iniciadas por crianças e adolescentes com idade entre 10 a 14 anos. Grupos das 15 comunidades de tratamento chegaram a mútua conclusão que os seus objetivos como agentes de saúde são suas ações aplicadas ao drama de comunidade para transmitir conhecimento sobre as realidades sociais e da microbiologia de HIV / AIDS.

5. CONCLUSÃO

Como observado nos resultados, diversos estudos abordam a população afro-descendente, alguns estudos justificam isso pelo preconceito existente e pela associação dessa a situações de pobreza. Foi possível perceber também a forte influência de pesquisas relacionadas a campanhas educativas e de políticas públicas, juntamente com a influência da religião, na tentativa de mudar hábitos da população e conscientizá-la para uma melhor qualidade de vida.

Em relação à população idosa é possível perceber um aumento nos casos de HIV, o que pode comprometer a qualidade de vida dessa população, reforçando a necessidade de mais campanhas para conscientização desses indivíduos.

REFERÊNCIAS

- [01] Brasil, Ministério da Saúde. O que é AIDS. Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: <<http://www.aids.gov.br/pagina/aids>>. Acesso em: 17/03/14.
- [02] Carvalho FT, *et al.* Fatores de proteção relacionados à promoção de resiliência em pessoas que vivem com

- HIV/AIDS. *Cad. Saúde Pública*, Rio de Janeiro. 2007; 23(9):2023-2033.
- [03] Saldanha A AW, Felix SMF, Araújo LF. Representações sobre a Aids na velhice por coordenadoras de grupos da terceira idade. *Psico-USF*. 2008; 13(1):95-103.
- [04] Saldanha AAW, Araújo LF & Felix SMF. Aids na velhice: os grupos de convivência de idosos como espaços de possibilidades. Em D. V. S. Falcão & C. M. S. B. Dias. *Maturidade e velhice: pesquisa e intervenções psicológicas*. São Paulo: Casa do Psicólogo. 2006; 126-233.
- [05] Sousa ACA, Suassuna DSB, Costa SML. Perfil Clínico-Epidemiológico de Idosos com AIDS. *J Bras Doenças Sex Transm*. 2009; 21(1):22-26.
- [06] Oliveira JSC, Lima FLA, Saldanha AAW. Qualidade de vida em pessoas com mais de 50 anos HIV+: um estudo comparativo com a população geral. *DST - J Bras Doenças Sex Transm*. 2008; 20(3-4):179-184.
- [07] Saldanha AAW, Araújo LF, Sousa VC. Envelhecer com AIDS: representações, crenças e atitudes de idosos soropositivos para HIV. *Interamerican Journal of Psychology*. 2009; 43(2).
- [08] Darbes L, *et al.* The efficacy of behavioral interventions in reducing HIV risk behaviors and incident sexually transmitted diseases in heterosexual african Americans. *National Institutes of Health Manuscript*. London. 2008; 22(10):1177-94.
- [09] Sharpe TT, *et al.* Social Determinants of HIV/AIDS and Sexually Transmitted Diseases Among Black Women: Implications for Health Equity. *Journal of Women's Health*. Washington. 2012; 21(3):249-54.
- [10] Bastos FI, *et al.* Uso de substâncias psicoativas e métodos contraceptivos pela população urbana brasileira. *Revista de Saúde Pública*. São Paulo. 2005; 42(1):118-26.
- [11] Souza VS, Czeresnia D. Demandas e expectativas de usuários de centro de testagem e aconselhamento anti-HIV. *Revista de Saúde Pública*. Minas Gerais. 2009; 44(3).
- [12] Barbosa JAG, Freitas MIF. Vulnerabilidade em face das infecções sexualmente transmissíveis e HIV/AIDS nos roteiros sexuais de mulheres com transtornos mentais. *Revista Mineira de Enfermagem*. Minas Gerais. 2011; 15(2):217-24.
- [13] Frenk SM, Chaves M. Proportion of US Congregations that have People Living with HIV. *Journal Religion and Health*. Durham. 2012; 51(2):371-380.
- [14] Kruger DJ, Lewis Y, Schlemmer E. Mapping a Message for Faith Leaders: Encouraging Community Health Promotion With Local Health Data. *Health Promot Pract*. Michigan. 2009; 11(6):837-44.
- [15] Patton JB, *et al.* Examining Church Capacity to Develop and Disseminate a Religiously Appropriate HIV Tool Kit with African American Churches. *Journal of Urban Health: Bulletin of the New York Academy of Medicine*. New York. 2012; 90(3):482-99.
- [16] Lo YMD, *et al.* Prevalence and Determinants of Recent HIV Testing Among Sexually Active Men Who Have Sex With Men in the St. Louis Metropolitan Area, Missouri, 2008. *Sexually Transmitted Diseases*. Missouri. 2012; 39(4):306-11.
- [17] Matthews AK, *et al.* Project Exhale: Preliminary Evaluation of a Tailored Smoking Cessation Treatment for HIV-Positive African American Smokers. *AIDS PATIENT CARE and STDs*. USA. 2013; 27(1):22-32.
- [18] Uphold CR. Healthy Lifestyles and Health-Related Quality of Life Among Men Living With HIV Infection. *Journal of the Association of Nurses in Aids Care*. Maywood. 2007; 18(6):54-66.
- [19] Brasileiro M, Freitas MIF. Representações sociais sobre AIDS de pessoas acima de 50 anos de idade infectadas pelos HIV. *Revista Latino-Americana de Enfermagem*. Minas Gerais. 2006; 14(5):789-95.
- [20] Schneider JMB, *et al.* Social Network and Risk-Taking Behavior Most Associated with Rapid HIV Testing, Circumcision, and Preexposure Prophylaxis Acceptability Among High-Risk Indian Men. *Aids Patient Care and STDs*. Chicago. 2012; 26(10):631-40.
- [21] Kumar PSG, *et al.* Contact with HIV prevention programmes & willingness for new interventions among truckers in India. *Indian Journal of Medical Research*. Chicago. 2013; 137:1061-71.
- [22] Plank RM, *et al.* Acceptability of infant male circumcision as part of HIV prevention and male reproductive health efforts in Gaborone, Botswana, and surrounding areas. *Aids and Behavior*. Boston. 2010; 14(5).
- [23] Scott BE, Weiss HA, Viljoen J I. The acceptability of male circumcision as an HIV intervention among a rural Zulu population, KwaZulu-Natal, South Africa. *AIDS CARE*. South Africa. 2005; 17(3):304-13.
- [24] Pedrana A, *et al.* Stop the Drama Downunder: A Social Marketing Campaign Increases HIV/Sexually Transmitted Infection Knowledge and Testing in Australian Gay Men. *Sexually Transmitted Diseases*. San Francisco. 2012; 39(8):651-8.
- [25] Katzman J, *et al.* A "Community Manifesto" for Gay and Bisexual Men: An Appeal to Control HIV/STDs. *Journal Of Public Health Management and Practice*. Seattle. 2007; 13(3):244-51.
- [26] Shoptaw S, *et al.* A public health response to the methamphetamine epidemic: the implementation of contingency management to treat methamphetamine dependence. *BMC Public Health*. San Francisco. 2006; 6(214):1-5.
- [27] Bowen AM, Williams ML, Daniel CM, Clayton S. Internet based HIV prevention research targeting rural MSM: feasibility, acceptability, and preliminary efficacy. *Journal Behavior Medicine*. USA. 2008; 31(6):463-77.
- [28] Duffy L. Suffering, Shame, and Silence: The Stigma of HIV/AIDS. *Journal of the Association of Nurses in AIDS Care*. Canada. 2005; 16(1):13-20.
- [29] Madison A, Hung R, Jean-Louis E. The Boston Haitian HIV Prevention Coalition Formative Evaluation: A Participatory Approach To Community Self-Assessment. *Ethnicity & Disease*. Boston. 2004; 14:20-26.
- [30] Coleman CL. Transmission of HIV Infection Among Older Adults: A Population at Risk. *Journal of the Association of Nurses in AIDS Care*. 2003; 14:82-25.
- [31] Abreu S, *et al.* Understanding the Barriers that Reduce the Effectiveness of HIV/AIDS Prevention Strategies for Puerto Rican Women Living in Low-income Households in Ponce, PR: A Qualitative Study. *Journal Immigrant Minority Health*. USA. 2010; 12(1):83-92.
- [32] Heer SW, *et al.* High School Health-Education Teachers' Perceptions and Practices Related to Teaching HIV

- Prevention. Journal of School Health. United States. 2012; 82(11):514-21.
- [33] Bartens MG, *et al.* Uma Tori! Evaluation of an STI/HIV-prevention intervention for Afro-Caribbean women in the Netherlands. Patient Education and Counseling. Caribe. 2009; 75(1):77-83.
- [34] Kamo N, *et al.* Young Citizens as Health Agents: Use of Drama in Promoting Community Efficacy for HIV/AIDS. American Journal of Public Health. USA. 2008; 98(2):201-4.

LESÃO RENAL AGUDA NA UNIDADE DE TERAPIA INTENSIVA: ESTRATÉGIAS DE PREVENÇÃO

ACUTE KIDNEY INJURY IN INTENSIVE CARE UNIT: PREVENTION STRATEGIES

AGNA ROBERTA RODRIGUES DE SOUSA¹, MARTTEM COSTA DE SANTANA², JANDERSON DA SILVA SOARES³

1. Enfermeira mestra em Terapia Intensiva -IBRATI. Especialista em Nefrologia – UNINTER.; 2. Doutorando em Tecnologia e Sociedade pela UTFPR. Mestre em Educação pela UFPI; Mestre em Terapia Intensiva pelo IBRATI; Enfermeiro Pedagogo; 3. Fisioterapeuta, Mestre em Terapia Intensiva pela IBRATI/SOBRATI. Docente da Faculdade de Ensino Superior de Floriano – FAESF/PI

* Rua Sete de Setembro, 1544 – Bairro: São Cristóvão, Floriano, Piauí, Brasil. CEP: 64.800-850 jandersonh2003@yahoo.com.br

Recebido em 27/08/2016. Aceito para publicação em 21/10/2016

RESUMO

Considerada como uma enfermidade complexa, a Lesão Renal Aguda (LRA) é caracterizada pela perda rápida no ritmo de filtração glomerular, retenção de produtos nitrogenados e distúrbios hidroeletrólíticos. Os fatores de risco para o desenvolvimento da LRA na UTI são eventos isquêmicos, nefrotóxicos, infecciosos, obstrutivos, hipotensão arterial, choque, insuficiências cardiovasculares, hepática e respiratória, neoplasias e tempo médio de internação superior a sete dias. O diagnóstico precoce e a instituição de medidas terapêuticas adequadas a cada situação clínica podem alterar o curso e a gravidade do envolvimento renal, reduzindo a morbimortalidade do paciente. O objetivo do presente estudo: Investigar, nas evidências disponíveis na literatura, as estratégias de cuidados preventivos da equipe interdisciplinar para Lesão Renal Aguda em Unidades de Terapia Intensiva. Para o desenvolvimento desse estudo, foi utilizada pesquisa do tipo revisão de literatura tendo como fonte de dados os artigos disponíveis nos websites da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Jornal Brasileiro de Nefrologia, Revista Brasileira de Enfermagem e de Terapia Intensiva, Revista da Associação Médica Brasileira, publicados em português entre os anos de 2006 a 2015. Ao buscar as Bases de Dados Virtuais em Saúde e livros que reportassem a temática da prevenção da Lesão Renal Aguda, foram escolhidos 16 trabalhos. Após a leitura dos mesmos, foi possível observar o consenso de diversos autores a respeito das medidas preventivas da Lesão Renal Aguda em pacientes de Unidade de Terapia Intensiva. Para a redução do alto índice de mortalidade, mostra-se necessária a criação de programas eficazes de prevenção de LRA, com monitorização clínica cuidadosa. Percebeu-se que, a atuação da equipe interdisciplinar na prevenção da Lesão Renal Aguda é fundamental para estabelecer um plano de cuidados e intervenções da maneira adequada e que contemplem as necessidades e respeitem as particularidades de cada paciente. Os planos de cuidados são fundamentados cientificamente, proporcionando segurança, meios de avaliação e qualidade no tratamento.

PALAVRAS-CHAVE: Lesão renal aguda, unidade de terapia intensiva, prevenção.

ABSTRACT

Considered as a complex illness, acute kidney injury (AKI) is characterized by the rapid loss in glomerular filtration rate, retention of nitrogen products and electrolyte disturbances. Risk factors for the development of AKI in ICU are ischemic events, nephrotoxic, infectious, obstructive, hypotension, shock, cardiovascular, liver and respiratory, cancer and mean hospital stay longer than seven days. Early diagnosis and institution of appropriate treatment for each clinical situation can alter the course and severity of renal involvement, reducing the morbidity and mortality of the patient. The purpose of this study: To investigate, the evidence available in the literature, preventive care strategies interdisciplinary team for Acute Renal Injury in intensive care units. For the development of this study, research type review of the literature taking as data source we used the items available on the websites of the Virtual Health Library (VHL), the Brazilian Journal of Nephrology, Journal of Nursing and Intensive Care, Journal of Association Brazilian medical, published in Portuguese in the years 2006 to 2015. In seeking Virtual Databases Health and books reportassem the issue of prevention of acute kidney injury, were chosen 16 works. After reading the same, we observed the consensus of several authors about the preventive measures of acute kidney injury in intensive care unit patients. To reduce the high mortality rate, it appears to be necessary to create effective programs for prevention of AKI, with close monitoring. It was felt that the work of the interdisciplinary team in the prevention of acute kidney injury is critical to establish a care and intervention plan properly and that address the needs and respecting the particularities of each patient. Care plans are scientifically based, providing security, means of assessment and quality treatment.

KEYWORDS: Acute renal injury, ICU, prevention.

1. INTRODUÇÃO

Considerada como uma enfermidade complexa, a Lesão Renal Aguda (LRA) é caracterizada pela perda rápida no ritmo de filtração glomerular, retenção de produtos nitrogenados e distúrbios hidroeletrólíticos. Esta síndrome é uma das mais importantes complicações observadas em pacientes hospitalizados. Fatores celula-

res, moleculares e metabólicos se interagem ocasionando complicações graves e como consequência aumento na mortalidade desses pacientes.

A partir da década de 50, as características dos pacientes que sofrem dessa síndrome alteraram-se. Segundo Carmo (2006)¹, desde o advento da terapia dialítica na Unidade de Terapia Intensiva (UTI), tem sido observado um contínuo aumento na severidade das doenças de base que apresentam Insuficiência Renal Aguda como complicação associada. O comprometimento renal surge como mais uma complicação de uma doença sistêmica, como sepse, choque prolongado e falência de múltiplos órgãos.

Os fatores de risco para o desenvolvimento da LRA na UTI são: eventos isquêmicos, nefrotóxicos, infecciosos, obstrutivos, hipotensão arterial, choque (hipovolêmico, cardiogênico e séptico), insuficiências cardiovasculares, hepática e respiratória, neoplasias e tempo médio de internação superior a sete dias².

Por outro lado, as estratégias de redução na mortalidade ocasionadas pelas doenças infecciosas e parasitárias resultaram num aumento da expectativa de vida da população, acometendo assim aumento das doenças crônico-degenerativas, sendo uma delas a insuficiência renal.

A Lesão Renal Aguda é uma condição comum em pacientes admitidos em Unidade de Terapia Intensiva. Santos e Marinho (2013)³ asseveram que as causas da Lesão Renal Aguda podem ser de origem renal, pré-renal ou pós-renal. A LRA pré-renal é rapidamente reversível se corrigida a causa e resulta principalmente de uma redução na perfusão renal, causada por uma série de eventos que culminam principalmente com diminuição do volume circulante e, portanto, do fluxo sanguíneo renal, como por exemplo desidratação (vômito, diarreia, febre), uso de diuréticos e insuficiência cardíaca; a intra-renal, quando resulta de lesão no parênquima renal ou glomérulos (agentes nefrotóxicos, isquemia prolongada, processos infecciosos) entre outros; e a pós renal está associada a obstruções no trato urinário.

Uma pesquisa realizada por Santos *et al.*, (2009)⁴ informou que a Lesão Renal Aguda (LRA) em unidade de internação foi cerca de 1,9%, mas em Centro ou Unidade de Terapia Intensiva (UTI) apresentou incidência de 40%. Carmo (2006)¹ acrescenta que apesar dos avanços terapêuticos na terapia dialítica, a taxa de mortalidade continua alta, podendo variar entre 50 e 80% no contexto da falência múltipla de órgãos (FMO), especialmente em pacientes com hipotensão severa ou síndrome do desconforto respiratório agudo.

Para Santos e Marinho (2013)³, a Lesão Renal Aguda é uma das complicações mais comuns no ambiente hospitalar. É uma doença reversível e sua incidência vai variar de acordo com a gravidade do paciente.

Sendo uma área hospitalar destinada ao atendimento

de pacientes graves que precisam de cuidados complexos e especializados, a UTI possui recursos tecnológicos apropriados para a monitorização contínua dos sinais vitais, e caso precise, para intervenções em situações de instabilidade do paciente. É um setor que dispõe de atendimento multiprofissional e interdisciplinar que também busca prevenir situações indesejadas no decorrer da assistência, no intuito de promover a qualidade do cuidado intensivo desejado, a todos os seus pacientes.

Contudo, mesmo possuindo tais recursos, as UTI's possuem altas incidências de pacientes que desenvolvem LRA e com elevadas taxas de mortalidade. Neste sentido, a LRA é uma síndrome de grande magnitude no contexto da saúde pública, relacionada ao grande consumo de recursos humanos e financeiros, com importante impacto na mortalidade dos pacientes.

O diagnóstico precoce e a instituição de medidas terapêuticas adequadas a cada situação clínica podem alterar o curso e a gravidade do envolvimento renal, reduzindo a morbimortalidade do paciente. A Sociedade Brasileira de Nefrologia (2007)⁵ reforça a necessidade de prevenção da LRA, como a opção terapêutica mais eficaz e a atenção às características da doença crítica como um todo, ao invés da simples preocupação com os aspectos exclusivamente nefrológicos do tratamento. Santos e Marinho (2013)³ esclarecem, que a multiprofissionalidade na complexidade de respostas a problemas de saúde e a imprescindibilidade dos cuidados de enfermagem exigem a resposta de um profissional competente.

Diante das altas taxas de incidência de Lesão Renal Aguda nas UTI's surge a **questão de pesquisa**: Quais as estratégias de prevenção realizadas pela equipe interdisciplinar das UTI's para Lesão Renal Aguda?

Portanto, propôs-se no presente estudo como **objetivo**: Investigar, nas evidências disponíveis na literatura, as estratégias de cuidados preventivos da equipe interdisciplinar para Lesão Renal Aguda em Unidades de Terapia Intensiva.

Como enfermeira especialista em nefrologia e atuante de um centro de diálise, é possível observar a presença de pacientes com disfunção renal aguda, provenientes da UTI, que precisam de tratamento hemodialítico. Com isso, despertou-me o interesse de buscar as evidências disponíveis na literatura sobre as intervenções eficazes na prevenção da Lesão Renal Aguda em pacientes críticos, e poder apresentar de forma organizada e sistemática para que possa assim servir de subsídio para o aprofundamento da equipe interdisciplinar que atua na UTI.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Para o desenvolvimento desse estudo, foi utilizada **pesquisa do tipo revisão de literatura** com intuito de realizar um levantamento das publicações existentes sobre prevenção da Lesão Renal Aguda em pacientes na

Unidade de Terapia Intensiva. Os trabalhos de revisão são definidos por Boccato (2006)⁶, como:

Estudos que analisam a produção bibliográfica em determinada área temática, dentro de um recorte de tempo, fornecendo uma visão geral ou um relatório do estado-da-arte sobre um tópico específico, evidenciando novas ideias, métodos, subtemas que têm recebido maior ou menor ênfase na literatura selecionada. Trata-se, portanto, de um tipo de texto que reúne e discute informações produzidas na área de estudo.

Assim para a realização da revisão foi necessária a pesquisa bibliográfica. Para Pizzani (2012)⁷, a pesquisa bibliográfica é uma das etapas da investigação científica, é o que se chama de levantamento bibliográfico, a qual pode ser realizada em livros, periódicos, artigo de jornais, sites da Internet entre outras fontes.

Contudo, o presente estudo utilizou como fonte de dados os artigos disponíveis nos *websites* da Biblioteca Virtual de Saúde (BVS), Jornal Brasileiro de Nefrologia, Revista Brasileira de Enfermagem e de Terapia Intensiva, Revista da Associação Médica Brasileira, publicados em português entre os anos de 2006 a 2015. Os descritores utilizados foram: Lesão Renal Aguda; Unidade de Terapia Intensiva; Prevenção.

Após a realização do levantamento bibliográfico, procedeu-se a análise e síntese do material respeitando as seguintes etapas propostas por Moreira (2004)⁸: leituras inspecional do material com o fim de identificar quais os textos mereciam uma leitura mais atenta e profunda; estabelecimento e aplicação de roteiro de leitura para analisar como os textos revisados respondem aos objetivos da revisão de literatura; organização das pesquisas relevantes segundo os critérios de inclusão; avaliação crítica buscando identificar e agrupar discordâncias e concordâncias, entre vários autores.

A leitura analítica permitiu relacionar os conhecimentos produzidos gerando a elaboração de possíveis estratégias para que equipe multiprofissional da Unidade de Terapia Intensiva possa atuar na prevenção da Lesão Renal Aguda.

A presente revisão de literatura assegura os aspectos éticos, garantindo a autoria dos artigos pesquisados, utilizando para citações e referências dos autores as normas da Associação Brasileira de Normas Técnicas - ABNT

3. RESULTADO E DISCUSSÃO

Estratégias de prevenção da lesão renal aguda na unidade de terapia intensiva

Ao buscar as Bases de Dados Virtuais em Saúde e livros que reportassem a temática da prevenção da Lesão Renal Aguda, foram escolhidos 16 trabalhos publicados

entre 2005 a 2015, utilizando as palavras chaves: Lesão Renal Aguda; Unidade de Terapia Intensiva; Assistência; Prevenção.

Após a leitura dos mesmos, foi possível observar o consenso de diversos autores a respeito das medidas preventivas da Lesão Renal Aguda em pacientes de Unidade de Terapia Intensiva, conforme é possível observar nas falas abaixo.

Diante da alta taxa de mortalidade é necessário a prevenção e o diagnóstico precoce da Lesão Renal Aguda (LRA) em todos os ambientes hospitalizados, especialmente na Unidade de Terapia Intensiva³.

Um grande número de LRA provém de atitudes mais agressivas, retardo em medidas preventivas e desatenção por parte dos médicos que, através de melhor análise do paciente, evitando o uso de drogas nefrotóxicas, e agindo rapidamente ao menor sinal de complicação, podem evitar o desenvolvimento do quadro⁹.

Muitos são os mecanismos fisiopatológicos envolvidos no desenvolvimento e progressão do comprometimento da função renal e seu entendimento pode, em várias circunstâncias, ajudar a prevenir a instalação da LRA¹⁰.

“Para a redução do alto índice de mortalidade, mostra-se necessária a criação de programas eficazes de prevenção de LRA, com monitorização clínica cuidadosa” [...] ¹¹.

Existem situações clínicas em que é previsível a possibilidade de lesão renal, tais como, no uso de drogas nefrotóxicas, cirurgias de grande porte, quadros infecciosos sistêmicos graves e liberação de pigmentos (mioglobina, hemoglobina, bilirrubina). Nestas situações é possível prevenir ou ao menos amenizar a gravidade da insuficiência renal⁵.

Considerando a alta prevalência e a clara associação da LRA com pior prognóstico, o desenvolvimento de estratégias de proteção renal torna-se indispensável, especialmente em pacientes com alto risco para o desenvolvimento de LRA¹².

Para Nunes *et al.*, (2010)¹³, como não existe tratamento específico, a prevenção assume importante papel. A restauração do volume intravascular diminui significativamente a incidência de LRA após grandes cirurgias, traumatismos, queimaduras e diarreia.

Percebe-se nos estudos acima citados que a atuação da equipe interdisciplinar é fundamental na vigilância constante aos pacientes críticos em especial aos atendidos na Unidade de Terapia Intensiva, pois o desenvolvimento da Lesão Renal Aguda pode piorar o prognóstico, causando complicações que podem levar a morte.

Dessa forma foi elaborado um quadro resumo apresentando as estratégias de prevenção da Lesão Renal Aguda em pacientes sob cuidados intensivos.

Sabemos que as alterações mais evidentes na LRA são a queda da filtração glomerular e as lesões nas célu-

las tubulares renais. As alterações patológicas nas células tubulares renais ocorrem basicamente em virtude da isquemia e da hipóxia. Nesse contexto, parece uma opção razoável o uso de drogas que possam aumentar o fluxo sanguíneo renal, elevando a TFG. Caso não seja possível atingir a pressão arterial média adequada mesmo com a volemia otimizada, deve considerar o uso de drogas vasoativas. Entre as drogas com esse efeito, a noradrenalina é preferencial em relação a dopamina¹².

Quadro 1. Intervenções de prevenção da Lesão Renal Aguda na Unidade de Terapia Intensiva

REFERÊNCIA	INTERVENÇÕES DE PREVENÇÃO DA LESÃO RENAL AGUDA
SBN(2007) ⁵	- Estabelecer valor basal da função renal por dosagem de creatinina sérica ou depuração de creatinina. Ideal menor que 1,5mg/dl; - Manter Pressão Arterial Média em 80 mmHg; - Hematócrito acima de 30%; - Evitar uso de drogas nefrotóxicas (aminoglicosídeos), em paciente com função renal já comprometido; - Utilizar solução salina expansora (bicarbonato e manitol) em caso de miogloblinúria e hemogloblinúria; - Evitar hiperhidratação. - Se possível peso diário.
Berbel et al., (2011) ¹⁴ ; SBN (2007) ⁵ Nunes (2010)	- Prevenir hipercalemia diminuindo ingestão de proteínas, potássio e evitar drogas que interferem na sua excreção; - Monitorar os marcadores nutricionais: albumina, pré-albumina. - Monitorar a ingestão de líquidos e eletrólitos, orientação dietética deve controlar também algumas consequências da uremia. - Nutrição enteral ou parenteral deve ser instituída assim que possível. - Controlar a infusão de grandes quantidades de aminoácidos e glicose, na fase inicial da LRA, pois pode aumentar o consumo renal de oxigênio, agravando a lesão tubular e a disfunção renal.
Smeltzer, Bare (2011) ¹⁵ ; Santos e Marinho (2013) ³	- Monitorar os níveis de eletrólitos séricos, balanço hídrico, observação constante do débito urinário; - Monitorar estado hemodinâmico: PVC- Prevenção Venosa Central, Saturação Venosa Central de Oxigênio (SvO₂), PAP- Pressão Arterial Pulmonar, PCP- Pressão do Capilar Pulmonar; - Manter oxigenação tecidual adequada, níveis de gasometria arterial.
Gonçalves et al.,(2012) ¹¹ ; Smeltzer, Bare (2011) ¹⁵	- Fornecer hidratação adequada; - Evitar e tratar de imediato o choque, hipotensão, infecções, febre; - Dar atenção especial às feridas, queimaduras e outras situações que possam levar a sépsis; - Cuidado meticuloso com sonda vesical de demora retirá-la assim que possível; - Assegurar o emprego de técnicas assépticas durante os procedimentos; - Manter técnica de isolamento, quando necessário; - Administrar medicamentos: vasodilatadores e/ou vasoconstritores antiarrítmicos, antibióticos, antifúngicos adequadamente; - Monitorar SSVV com frequência.
Sousa et al. (2010) ¹⁶	Acompanhar e tratar as doenças de base como: Insuficiência Cardíaca descompensada, choque cardiogênico, sepse, disfunção hepática, obstruções urinárias.
Silva (2006) ¹⁷	Avaliar a eficácia dos protocolos implantados nos serviços de saúde com estudos, pesquisas e atualizações na busca de reduzir óbitos.

Fonte: elaborado pela pesquisadora, 2015.

Esses mesmos autores ainda afirmam que a hidratação e a alcalinização urinária com bicarbonato de sódio têm sido utilizadas como estratégia de prevenção para a nefropatia induzida por contraste, sugerem ainda que a hidratação endovenosa em pacientes submetidos à cirurgia cardíaca previne a LRA no pós-operatório, todos os pacientes com disfunção renal deveriam receber hidratação endovenosa pelo menos 12 horas antes do início do procedimento, por ser uma estratégia de baixo custo e bem tolerada pelos pacientes.

O controle das doenças de base se mostra imprescindível na prevenção da LRA. Cruz *et al.* (2014)¹⁸ afirmam que a hipertensão aumenta a pressão em todo o sistema vascular, inclusive nas arteríolas renais e capilares glomerulares, gerando uma vasoconstrição reflexa, que, em longo prazo, leva à nefroesclerose e à consequente redução na taxa de filtração glomerular (TFG) de caráter progressivo e irreversível. A insuficiência cardíaca, por sua vez, predominantemente é de baixo débito, o que favorece o hipofluxo renal, resultando na diminuição da TFG, principalmente em caso de descompensação aguda.

Obter e implantar práticas que reduzam as complicações e melhorarem o estado do paciente, como evitar ou tratar de imediato a febre e a infecção, que aumentam a taxa metabólica, o catabolismo e subsequentemente a liberação de potássio e acúmulo de produtos residuais endógenos (ureia e creatinina)¹¹.

Na infecção sistêmica, há uma produção excessiva de mediadores inflamatórios e uma ativação exacerbada de células inflamatórias, resultando numa anarquia metabólica. Um importante marcador do processo séptico é a oligúria. As manifestações clínicas da sepse provêm do processo infeccioso inicial, do processo inflamatório implícito e das disfunções orgânicas em andamento. Assim, a hipovolemia é instalada pela dilatação arterial e venosa, provocada por mediadores inflamatórios liberados pelo endotélio e pela perda de fluidos para o espaço extravascular, devido à disfunção endotelial. Essa hipovolemia impede uma boa perfusão tecidual, causando isquemia e carecendo de maior volume a ser infundido¹⁸.

A Sociedade Brasileira de Nefrologia alerta que é necessário evitar a hiperhidratação, pois a IRA é um processo hipercatabólico e um paciente que não estiver perdendo cerca de 300 gramas de peso corporal por dia, quase certamente está em balanço positivo de água. O melhor parâmetro para diagnosticar precocemente a hiperhidratação é a monitorização do peso diário.

Em doentes sob terapia intensiva e mantidos com drogas vasoativas é particularmente difícil estimar a adequação do volume intravascular. Nesses casos, pode ser preciso utilizar medidas complementares para avaliação da volemia. Estas incluem a pressão venosa central, a saturação venosa de oxigênio, ecocardiografia e testes dinâmicos de volemia como a variação da pressão de

pulso (delta PP) após infusão rápida ou elevação passiva dos membros inferiores⁵.

Devido à sua função de excreção e de concentração, o rim se expõe a várias substâncias endógenas e exógenas. Geralmente, a lesão nefrotóxica é reversível, previsível e passível de correção, se identificada precocemente. As lesões nefrotóxicas estão fortemente relacionadas não somente a sua concentração ou duração da exposição, mas a múltiplos fatores e resistência do paciente em questão. Doses nefrotóxicas, que são normalmente toleradas em indivíduos saudáveis, podem ser desastrosas em pacientes idosos e desidratados, por exemplo⁹.

O uso de drogas, especialmente antiinflamatórios não esteroides (AINES), antibióticos e agentes antirretrovirais, são etiologias descritas de LRA. Diuréticos e IECA também têm sido independentemente associados com maior risco de LRA, que parece ser potencializado pelo uso concomitante de AINES¹⁹.

Pinto *et al.*, (2009)²⁰ esclarecem que são diversas as formas de nefrotoxicidade por medicamentos usados em pacientes críticos: lesão tubulointersticial (aminoglicosídeos, contraste venoso), nefrite intersticial (penicilina, inibidores de calcineurina, AINEs), glomerulite (IECA, sais de ouro, d-penicilamina), formação de cristais intratubulares (indinavir e aciclovir) e redução do fluxo plasmático renal (IECAs, AINEs).

Quanto à avaliação nutricional, pode-se dizer que é indispensável para o acompanhamento clínico do paciente crítico e propício a Lesão Renal Aguda. Berbel *et al.*, (2011)¹⁴ afirmam que dentre as alterações metabólicas mais frequentes na LRA, estão o hipercatabolismo, hiperglicemia e hipertrigliceridemia. O suporte nutricional deve ter como objetivos atingir as necessidades ótimas de energia, proteínas e micronutrientes a fim de prevenir o “protein-energy wasting” (PEW), preservar a massa muscular, melhorar a cicatrização, melhorar a função imunológica e reduzir a taxa de mortalidade.

4. CONCLUSÃO

Apesar da pequena produção de estudos nacionais em relação medidas preventivas da Lesão Renal Aguda, essa revisão de literatura pôde demonstrar que a qualidade na assistência ao paciente crítico está diretamente relacionada com o acometimento de sequelas e outros riscos para os pacientes internados na unidade de terapia intensiva. Estes estudos demonstraram que essa síndrome vem aumentando ocasionando elevadas taxas de mortalidade, e isso pode ser minimizado através de práticas sistematizadas que envolva toda a equipe interdisciplinar que compõem a UTI.

Foi possível identificar nesse estudo, que todos os trabalhos remetem a gravidade e ao impacto que a Lesão Renal Aguda incide sobre a morbimortalidade nos pacientes hospitalizados e, sobretudo, na Unidade de Terapia

Intensiva. Portanto, é imprescindível que o clínico e os intensivistas estejam atentos às medidas preventivas, habitualmente, simples e necessárias. Essas medidas baseiam-se na manutenção da volemia, otimização de débito cardíaco e cautela no uso de drogas nefrotóxicas. Deve-se dar especial atenção aos pacientes pertencentes a grupos de risco para desenvolvimento de LRA: pessoas idosas, desnutridas, com cardiopatias, hepatopatias, diabetes, neoplasia maligna, disfunção renal crônica ou estenose de artéria renal.

Percebeu-se, ainda, que a atuação da equipe interdisciplinar na prevenção da Lesão Renal Aguda é fundamental para estabelecer um plano de cuidados e intervenções da maneira adequada e que contemplem as necessidades e respeitem as particularidades de cada paciente. Os planos de cuidados são fundamentados cientificamente, proporcionando segurança, meios de avaliação e qualidade no tratamento. Nesse contexto, o cuidado personalizado às necessidades do usuário exige habilidades dos profissionais aliada às ações técnico-científicas como requisitos para a eficácia do processo de cuidar.

Realça-se que as intervenções realizadas na prevenção da Lesão Renal Aguda pela equipe interdisciplinar, quando ocorre em tempo oportuno e com atendimento adequado, evitam possíveis complicações, objetivando uma melhora na qualidade de vida dos pacientes

REFERÊNCIAS

- [01] Carmo PAV, *et al.* Insuficiência Renal Aguda Dialítica: Experiência em Hospital Universitário. J. Bras. Nefrol., Volume XXVIII - nº 1 - Março de 2006. Disponível em: <<http://www.bireme.br/cgi-bin/wxisind.exe/iah/online/?I sisS-cript=iah/iah.xis&nextAction=lnk&base=LILACS&expr Search=435775&indexSearch=ID&lang=p>>. Acesso em: 03/03/2015 às 20:59.
- [02] Bernardina LD, *et al.* Evolução clínica de pacientes com insuficiência renal aguda em unidade de terapia intensiva. Acta Paul Enferm 2008; 21:174. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-21002008000500007&script=sci_arttext>. Acesso em: 03/03/2015 às 11:20.
- [03] Santos E de S, Marinho CM da S. Principais causas de insuficiência renal aguda em unidades de terapia intensiva: intervenção de enfermagem. Revista de Enfermagem Referência. III Série - nº 9 - Mar.2013 Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?pid=S0874-02832013000100019&script=sci_arttext>. Acesso em: 03/03/2015 às 15:52.
- [04] Santos NY dos *et al.* - Estudo prospectivo observacional sobre a incidência da Infúria Renal Aguda em Unidade de Terapia Intensiva de um Hospital Universitário. Jornal Brasileiro de Nefrologia. 2009; 31(3):206-211. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/jbn/v31n3/v31n3a06.pdf>>. Acesso em: 05 mar. 2015 às 15:55.

- [05] Sociedade Brasileira de Nefrologia. Diretrizes da AMB. Insuficiência Renal Aguda. São Paulo, 2007. Disponível <www.nefrologiaonline.com.br/Diretrizes/DiretrizesIRA_novo.doc>. Acesso em: 18/03/2015 às 15:51.
- [06] Boccato VRC. Metodologia da pesquisa bibliográfica na área odontológica e o artigo científico como forma de comunicação. Rev. Odontol. Univ. Cidade São Paulo, São Paulo. 2006; 18(3):265-274. Disponível em: <www.sbu.unicamp.br/seer/ojs/index.php>. Acesso em: 24/08/2015 às 23:07.
- [07] Pizzani L, *et al.* A Arte da Pesquisa Bibliográfica na Busca do Conhecimento. Rev. Dig. Bibl. Ci. Inf., Campinas. 2012; 10(1):53-66. Disponível em: <www.sbu.unicamp.br/seer/ojs/index.php> Acesso em: 12/03/2015 às 16:08.
- [08] Moreira W. Revisão de Literatura e Desenvolvimento Científico: conceitos e estratégias para confecção. Janus, lorena, ano 1, nº 1, 2º semestre de 2004. Disponível em: <https://portais.ufg.br/up/19/o/Revis_o_de_Literatura_e_desenvolvimento_cient_fico.pdf>. Acesso em: 12/03/2015 às 13:48.
- [09] Costa, José Abrão Cardeal da; Vieira-Neto, Osvaldo Mereg; Neto, Miguel Moysés. Insuficiência renal aguda. Simpósio: urgências e emergências nefrológicas. Medicina, Ribeirão Preto. 2003; 307-324. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/729>>. Acesso em: 18/03/2015 às 14:59.
- [10] Bresolin NL, Bandeira MFS, Toporovski J. Monitorização da função renal na Insuficiência Renal Aguda. In: CRUZ, J. *et al.* Atualidades em Nefrologia 10. São Paulo: Sarvier, 2008. Disponível em: <<http://www.bireme.br/cgi-bin/wxislind.exe/iah/online/?I=sisS-cript=iah/iah.xis&nextAction=lnk&base=LILACS&exprSearch=486969&indexSearch=ID&lang>>. Acesso em: 03/03/2015 às 16:04.
- [11] Gonçalves DJ dos S, *et al.* Sistematização da Assistência de Enfermagem para prevenção de Insuficiência Renal Aguda na Unidade de Terapia Intensiva. Saúde Coletiva em Debate. 2012; 2(1):20-29. Disponível em: <<http://fis.edu.br/revistaenfermagem/artigos/vol02/artigo11.pdf>>. Acesso em: 16/03/2015 às 16:04.
- [12] Santos ES, *et al.*, Estratégias de prevenção da lesão renal aguda em cirurgia cardíaca: revisão integrativa. Rev Bras Ter Intensiva. 2014; 26(2):183-192. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbti/v26n2/0103-507X-rbti-26-02-0183.pdf>> Acesso em: 05/03/2015 às 14:55.
- [13] Nunes TF, *et al.* Insuficiência renal aguda. In: Simpósio: Condutas em enfermagem de clínica médica de hospital de média complexidade, 2, Ribeirão Preto: 2010. Disponível em <<http://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/184>>. Acesso em: 18/08/2015 às 09:51h
- [14] Berbel MN, *et al.* Aspectos nutricionais na lesão renal aguda. Rev Assoc Med Bras. 2011; 57(5):600-606. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0104-42302011000500022&script=sci_arttext>. Acesso em: 12 março 2015 às 22:40.
- [15] Smeltzer SC, Bare BG. Brunner & Suddarth, Tratado de Enfermagem Médico-Cirúrgica. Tradução José Eduardo Ferreira de Figueredo. 10. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2011.
- [16] Sousa M. L *et al.* Incidência de insuficiência renal aguda e crônica como complicações de pacientes internados em uma unidade de terapia intensiva. Revista ConScientia-eSaúde. São Paulo. 2010; 9(3):456-461. Disponível em : <<http://www.redalyc.org/pdf/929/92915180016.pdf>>. Acesso em 12/03/2015 às 20:00
- [17] Silva E. Um esforço Mundial para Mudar a Trajetória da Seps Grave. Revista Brasileira de Terapia Intensiva. 2006; 18(4). Disponível em:
- [18] <<http://revistas.unibh.br/index.php/dcbas/article/download/1122/651>>. Acesso em: 13/03/2015 às 16:20h
- [19] Cruz MG, *et al.* Lesão renal aguda séptica *versus* não séptica em pacientes graves: características e desfechos clínicos. Rev. Bras. Ter. Intensiva. 2014; 26(4):384-391. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-507X2014000400384&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 05/03/2015 às 14: 34.
- [20] Souza SP de. Preditores de Diálise e Mortalidade em Pacientes Críticos com Lesão Renal Aguda. 2012. 106 f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Saúde)– Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Medicina da Bahia, 2012. Disponível em: <https://repositorio.ufba.br/ri/bitstream/ri/13551/1/Disserta%C3%A7%C3%A3o_Med_S%C3%A9rgio%20Pinto%20de%20Souza.pdf>. Acesso em: 11/03/2015 às 23:47.
- [21] Pinto PS, *et al.* Insuficiência renal aguda nefrotóxica: prevalência, evolução clínica e desfecho. J. Bras. Nefrol., 2009; 31(3):183-189. Disponível em: <http://www.jbn.org.br/detalhe_artigo.asp?id=1722>. Acesso em: 19/08/2015 às 21:51.

O USO DE SISTEMA PIEZOELETRICO PARA LEVANTAMENTO DE SEIO MAXILAR: UMA REVISÃO DE LITERATURA

THE PIEZOELECTRIC SYSTEM USE FOR SINUS LIFTING: A LITERATURE REVIEW

BRUNNO STIVAL¹, FABIANO CARLOS MARSON², PATRICIA SARAM PROGIANTE³, CLEVERSON OLIVEIRA E SILVA^{4*}

1. Acadêmico do curso de graduação em Odontologia - Uningá; 2. Professor Adjunto de Dentística – Uningá. Professor Efetivo do Mestrado em Odontologia – Uningá; 3. Professora Adjunto de Prótese Dentária – Uningá. Professora Efetiva do Mestrado em Odontologia – Uningá; 4. Professor Adjunto de Periodontia – Uningá. Professor Efetivo do Mestrado em Odontologia – Uningá.

*Rodovia PR 317, 6114, Maringá, Paraná, Brasil. CEP: 87035-510. prof.cleversonsilva@uninga.edu.br

Recebido em 27/08/2016. Aceito para publicação em 21/10/2016

RESUMO

A piezocirurgia possui características próprias como cortes precisos, seletivos e milimétricos, com campo cirúrgico limpo, sendo considerada uma cirurgia minimamente invasiva, e revolucionária nas cirurgias orais. A pneumatização dos seios maxilares tende a dificultar a reabilitação de pacientes edêntulos da parte posterior da maxila, devendo-se desta forma corrigir essa condição com enxertos ósseos. As cirurgias de levantamento do seio maxilar, por sua vez, tem como grande obstáculo a perfuração da membrana de Schneider, que com os instrumentos rotatórios normais possuem um grande risco de lesarem esta membrana, mas que devido a sua seletividade por tecidos mineralizados, o procedimento realizado com a técnica piezoelétrica inclina-se ao bem-estar do paciente e a uma maior segurança para os cirurgiões dentistas.

PALAVRAS-CHAVE: Piezocirurgia, levantamento do seio maxilar, cirurgia periodontal.

ABSTRACT

Piezosurgery has its own characteristics such as precise cuts, selective and millimetric and also a clean surgical area that is considered a less invasive surgery and revolutionary in oral surgery. The pneumatization of the maxillary sinus tend to difficult the rehabilitation of the posterior part of the maxilla on edentulous patients, making it hard to correct the condition without bone graft. Surgeries of sinus lift, therefore has its risk of punctuating the Schneider membrane, using rotatory instruments can damage the membrane but due to the selectivity for mineralized tissues performed with the piezoelectric technique suits very well for the patient and also the dentist safety.

KEYWORDS: Piezosurgery, sinus lifting, periodontal surgery.

1. INTRODUÇÃO

Os primeiros passos dados em direção a piezocirurgia

se iniciou no ano de 1952 com o aparelho de ultrassom sendo introduzido na área odontológica, aplicando-se esta nos preparos cavitários¹. Esta técnica ficou fora dos holofotes da Odontologia até o ano de 1988 quando Tomaso Varcellotti, começou a utilizar a piezoelectricidade em cirurgias orais objetivando melhorar os procedimentos realizados pelos instrumentos rotatórios, desenvolvendo assim os aparelhos ultrassônicos².

O aparelho cirúrgico piezoelétrico transforma as correntes elétricas em ondas ultrassônicas, através de um transdutor especial, que ligado a uma peça de mão, se encontram o bisturi e ou a ponta cortante, encontradas em vários formatos, de diamante ou titânio². As características da piezocirurgia fazem com que as osteotomias apresentem um corte preciso da estrutura óssea mantendo a integridade dos tecidos moles³.

O pioneirismo na utilização de cortes em cirurgias para levantamento de seio maxilar se deu por Varcellotti *et al.* (2001)⁴. Segundo Varcellotti (2004)⁵ existem três pontos chave no aparelho piezoelétrico: primeiramente se tem o corte, que é realizado com precisão pela ponta ativa; um segundo ponto seria o corte somente de tecidos duros, mineralizados e o terceiro e não menos importante a área cirúrgica limpa realizado pela cavitação ar-água que o dispositivo possui, sendo a ação piezoelétrica pela estimulação de uma corrente elétrica que deforma cristais e cerâmicas, resultando em oscilações de frequências ultrassônicas⁴.

Segundo Schlee *et al.* (2006)⁶, a segurança e a facilidade oferecida pela cirurgia piezoelétrica na implantodontia é um ponto a ser considerado, pois ações como a colheita de osso, divisão da crista óssea e elevação do assoalho do seio maxilar podem ser facilitadas.

As frequências ultrassônicas utilizadas pelos aparelhos possuem uma linearidade de 24,7 a 29,5 kHz podendo ser aumentada para até 30 kHz, em uma amplitude de oscilação de 60 a 210 micrômetros, tendo sua potência

variando entre 2,8 e 16W, tudo isso dependendo da densidade óssea a ser cortada, comparando-se assim com um ultrassom dentário convencional este se torna três vezes mais potente, com capacidade para cortar ossos que contenham uma estrutura muito mineralizada².

Para o sucesso na implantodontia, é necessário primeiramente que a qualidade e a quantidade de osso na região a ser implantada seja suficiente e adequado, sendo a parte posterior da maxila uma área de extrema atenção para um cirurgião-dentista, em razão da presença do seio maxilar⁷. O levantamento do seio maxilar foi uma técnica cirúrgica desenvolvida por Tatum (1986)⁸, auxilia na reabilitação para implantes dentários de pacientes que possuem uma maxila atrófica em decorrência da diminuição da densidade óssea da região.

A elevação do assoalho do seio maxilar através de enxertos para preenchimento do espaço entre o assoalho do seio e a nova posição da membrana sinusal, permite com a enxertia, que os implantes dentários sejam instalados⁹. Os enxertos são classificados de quatro maneiras: o autógeno, quando o enxerto provém do próprio indivíduo; homólogos, quando o indivíduo pertença à mesma espécie do receptor; heterólogo, quando o doador é de uma espécie diferente do receptor; e o sintético, em que o material enxertado é artificial, provindo de um laboratório^{9,10}.

O presente trabalho tem por objetivo comparar as vantagens da piezocirurgia com as limitações e técnicas a técnica do levantamento de seio maxilar traumático.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Para o desenvolvimento deste estudo, foi feita uma revisão literária comparando a piezocirurgia ao levantamento de seio maxilar traumático. A procura pelo material relacionado ao assunto proposto foi realizada por meio de artigos e revistas científicas de Odontologia, disponíveis nas ferramentas de busca da internet Pubmed, Scielo e Google Acadêmico bem como livros acadêmicos sobre cirurgia oral e implantes dentários.

As buscas se deram a partir de três tópicos principais: Ação da piezocirurgia; Vantagens e desvantagens da piezocirurgia; Cirurgias de levantamento de seio maxilar. As palavras chaves utilizadas foram: Piezocirurgia, implantes dentários e levantamento do seio maxilar. Os critérios de seleção para coleta do material foram artigos publicados, assim como capítulos de livros sobre o assunto, nos idiomas inglês, português e espanhol.

Após o levantamento bibliográfico, artigos que não eram relacionados aos tópicos foram excluídos automaticamente bem como os que não foram redigidos nos idiomas específicos.

3. DESENVOLVIMENTO

A piezocirurgia comparada a técnicas usuais, apre-

senta-se como uma técnica avançada em relação as cirurgias que envolvem os tecidos moles¹¹. Muitos autores têm descrito a técnica como conservadora, pois atinge somente os tecidos mineralizados, deixando os tecidos moles, como nervos e membranas isentos de qualquer dano produzido pela cirurgia^{12,13}, sendo desta forma um tipo de técnica indicada a cirurgias menos experientes, pois oferece menor risco para as estruturas moles, aumentando as chances de sucesso na cirurgia¹⁴. A indicação da piezocirurgia para cirurgias menos experientes também se dá pelo fato da manipulação do aparelho ser de fácil aprendizado¹⁵.

Varcellotti impulsionou a utilização da piezocirurgia para diversas áreas da Odontologia e desta forma começaram a surgir relatos sobre seu uso em diversos tratamentos, tais como: lateralização do nervo alveolar^{15,16} cirurgias parodontais¹⁷ e cirurgias periodontais¹⁷.

As cirurgias convencionais fazem uso de instrumentos rotatórios e manuais. Já na piezocirurgia, o seu instrumental não apresenta macrovibração, como os aparelhos rotatórios, o que facilita o manuseio do equipamento, facilitando o corte e o controle, o que para áreas anatômicas complexas se torna uma vantagem significativa¹⁷.

A cirurgia piezoelétrica surgiu com o objetivo de ultrapassar as barreiras tradicionais a respeito das cirurgias orais⁵. As aplicações das cirurgias piezoelétricas não se restringem somente ao campo oral; esta se dá a qualquer cirurgia que se faz necessário cortar osso e onde se torna necessário preservar os tecidos moles¹⁸.

A área da maxila, denominada seio maxilar, é uma cavidade pneumatizada que possui forma piramidal, com septos intrasinusais, não possuindo um tamanho definido e é constituído por uma membrana fina, epitelizada, pseudoestratificada, ciliada, e encontra-se aderida ao osso denominada de membrana de Schneider⁶, sendo a principal função aliviar o peso do complexo craniofacial, aquecer e umidificar o ar, fornece ressonância à voz e participar dos mecanismos de defesa das vias aéreas¹⁹.

Pacientes edêntulos na região posterior da maxila, em sua grande maioria, apresentam uma quantidade óssea insuficiente e inadequada para a colocação de implante, sendo necessária a elevação do seio maxilar, que ocorre devido a pneumatização do seio maxilar e remodelação da crista alveolar desdentada, não dando estabilidade aos implantes^{20,21}.

O *sinus lift* ou o levantamento do seio maxilar é uma técnica comum, muito aceita e bem previsível, indicada para reabilitação de áreas edêntulas posteriores da maxila em pacientes com severa reabsorção óssea^{6,22}. Uma das técnicas que permite a realização do *sinus lift* é a da janela lateral aplicada a região posterior da maxila edêntula, em que encontra-se uma estrutura óssea insuficiente para a colocação de implantes²³. Esta técnica foi desenvolvida por Cadwell-Luc e posteriormente melhorada por Tatum, na qual com o auxílio de instrumentos rotatórios faz-se

uma abertura na parede medial do seio maxilar, reposicionando-se a membrana e preenchendo o seio maxilar com material de enxerto^{6,23}. Esta técnica geralmente utilizada em alturas ósseas compreendidas entre 1 e 4mm, se dá, onde não se encontra a estabilidade do implante²³. Complicações comumente encontradas neste tipo de técnica se dá pelo fato da membrana de Scheneider ser perfurada pelos instrumentos utilizados com a consecutiva evolução hemorrágica, lesão do feixe vascular, sinusite, perdas do enxerto, dentre outros^{23, 24}.

O enxerto autógeno é considerado a melhor opção de enxerto, devido algumas de suas propriedades, quais sejam: ausência de antigenicidade, pequena reação inflamatória, fácil revascularização e potencial de osseointegração, osteogênese e osseointegração, todos estes fatores relacionados à ausência de diferenças relacionadas à imunocompatibilidade^{8,25}.

Por outro lado, a expansão sinusal com a piezoelectricidade faz com que se obtenha a expansão de cristas ósseas sem traumas excessivos e sem fraturas desta estrutura²⁶.

Na cirurgia de levantamento do seio maxilar, a obtenção de sucesso se deve a dois fatores: a boa execução na técnica e a escolha do material de enxertia. Portanto, se forem colocados implantes osseointegráveis em áreas de estrutura óssea insuficiente corre-se o risco de alterar forma e comprimento das coroas protéticas, das ameias e do perfil de emergência, obtendo-se resultados estéticos insatisfatórios e funcionais inadequados²⁷.

A estabilidade inicial se torna fundamental para a obtenção da osseointegração na implantodontia. Contudo, a estabilidade inicial sozinha não é uma garantia de osseointegração, pois existem diversos fatores que devem estar associados a uma adequada estabilidade inicial para que isso seja possível; que fogem do escopo deste estudo para relacioná-las²⁸.

Os enxertos ósseos possibilitam a reconstrução anatômica e a previsibilidade do tratamento³⁰. Este não é um procedimento complicado; porém, devem ser considerados muitos aspectos anatômicos para evitar complicações transoperatórias^{30,31}. Como objetivo principal, o aumento do seio maxilar é feito para que seja criada a quantidade e a qualidade óssea necessárias para se garantir a implantação dentária com estabilidade e tamanhos suficientes³². O conhecimento anatômico é um pré-requisito essencial e de grande importância para obtenção de sucesso no processo cirúrgico^{33,34}. Imagens tomográficas são sugeridas para a realização de um correto planejamento pré-operatório, juntamente com uma avaliação médica adequada, pois se contraindica a realização do processo cirúrgico com a presença de qualquer doença ativa no seio maxilar, até sua eliminação ou controle^{35,36}.

4. DISCUSSÃO

A quantidade e a qualidade de osso presente para se

realizar um implante, se torna um ponto fundamental para a estabilidade deste^{37,38}. A técnica de levantamento do seio maxilar, introduzida por Tatum e modificada com o passar do tempo por outros cirurgiões-dentistas, é o tratamento proposto para correção deste problema, com um prognóstico favorável^{38,39}.

Morris *et al.* (2004)²⁸ concluíram que não há dúvidas de que a estabilidade inicial é um dos requisitos fundamentais para a obtenção da osseointegração na implantodontia. Porém, como já citado, a estabilidade inicial sozinha não garante a osseointegração, existindo diversos fatores que devem estar associados a uma adequada estabilidade inicial para que isso seja possível.

Existem duas funções principais para o uso do sistema piezoelétrico em cirurgias buco-sinusais, sendo uma voltada para a osteotomia da janela óssea, em que a abertura da janela óssea é feita simplificada sem danos a tecidos moles, pois em contato com tecidos moles ocorre a finalização do processo cirúrgico. A segunda parte seria a elevação da membrana sinusal, em que este eleva a membrana sem causar perfurações, realizando a separação através de vibrações ultrassônicas na parte interna da parede sinusal juntamente com a pressão hidropneumática da cavitação piezoelétrica⁴⁰.

Diversos estudos realizados provam que a técnica piezoelétrica é mais efetiva e segura em cirurgias sinusais, quando comparado as técnicas rotatórias e manuais convencionais. Prova-se a verdade desta observação a avaliação tanto para os índices de perfuração da membrana sinusal que estão entre 0 e 7%, em relação aos índices de sobrevivência dos implantes instalados posteriormente que se encontram em 96% de sucesso⁴¹. Conjuntamente, os estudos também demonstram que a cirurgia piezoelétrica por produzir menos lesão tecidual promove um aumento das proteínas morfogenéticas (BMPs), controla melhor o processo inflamatório e facilita a síntese de osso, através de uma indução da proliferação dos osteoblastos e sua diferenciação⁴¹. Ademais, ocorre ainda uma melhoria na densidade do osso formado após a cirurgia⁴¹. Nos anos de 2010, estudos visaram comparar a osteotomia piezoelétrica com a osteotomia convencional nos processos de osseointegração do osso alveolar. Estes relacionaram as diferenças radiográficas, através da avaliação da densidade óssea peri-implantar. O estudo possuía um número limitado de pacientes tratados, porém, com os resultados obtidos demonstrou-se que o local com preparo piezoelétrico para implantes possui melhor densidade de osso e osteogênese⁴².

Como contraposição, analisou-se as diferenças entre cirurgia sinusal com o piezoelétrico e com brocas tradicionais, em um estudo com 13 pacientes. Dividiu-se as maxilas, sendo que de um lado foi realizada a osteotomia com a técnica piezoelétrica e do outro lado, utilizando brocas diamantadas rotatórias convencionais; não foi notada diferenças entre as técnicas, porém constatou-se,

apenas, que o tempo exigido para a osteotomia e a completa elevação do seio foi maior com a técnica piezoelétrica do que com a técnica que utiliza instrumentos convencionais⁴³. As possíveis desvantagens da osteotomia ultrassônica, quando comparadas aos instrumentos rotatórios não são relativamente importantes e são amplamente compensadas pelas suas vantagens. Porém, a utilização de técnica piezoelétrica requer um pouco mais de tempo e também um cuidado especial quando aplicados à pacientes com marcapasso cardíaco, apesar de a maioria desses aparelhos serem providos de filtros de proteção anti-interferências⁴⁴.

5. CONCLUSÃO

A região posterior da maxila edêntula, na grande maioria das vezes, apresenta quantidade e qualidade insuficiente de osso para implantes dentários e possível reabilitação, em que se faz necessária a cirurgia de levantamento do seio maxilar. Ao longo deste artigo abordou-se a piezocirurgia como uma técnica em substituição às técnicas convencionais de levantamento de seio maxilar.

Assim, a cirurgia piezoelétrica representa uma alternativa para ultrapassar as limitações da cirurgia oral tradicional, trazendo inúmeras vantagens tanto no intra como no pós-operatório. A qualidade e propriedades do material piezoelétrico, juntamente com as técnicas de cirurgias e os conhecimentos do cirurgião-dentista garantem a maior probabilidade de sucesso.

As técnicas convencionais de levantamento do seio maxilar tendem a ser de maior risco se comparadas a técnica piezoelétrica, pois não garantem que tecidos moles deixem de ser lesados quando de encontro com estes materiais. Em contrapartida, os levantamentos de seio maxilar realizados pela técnica da piezoelectricidade asseguram que estruturas moles não serão lesadas. Além disso, além há a obtenção dos benefícios durante o processo cirúrgico e pós-cirúrgico aqui discutidos, mostrando que o levantamento de seio maxilar aliado a técnica da piezocirurgia é extremamente benéfica para o paciente e também para o cirurgião-dentista. Isto se dá pelo fato de produzir menor lesão cirúrgica, com a otimização da capacidade fisiológica de recuperação do tecido e êxito do procedimento, com menor taxa de insucesso e tempo de tratamento.

REFERÊNCIAS

- [01] Escoda-Francolí J, Rodríguez-Rodríguez A, Berini-Aytés L, Gay-Escoda C. Application of ultrasound in bone surgery: Two case reports. *Med Oral Patol Oral Cir Bucal*. Nov 12010; 15 (6):e902-5.
- [02] Pavliková G, Foltán R, Horrák M, Hanzelka T, Borunská H, Sedý J. Piezosurgery in oral and maxillofacial surgery. *Int. J. Maxillofac Surg*. 2011; 40(5):451-457.
- [03] Bovi M. Mobilization of the inferior alveolar nerve with simultaneous implant insertion: a new technique. Case report. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2005 Aug; 25(4):375-83.
- [04] Vercellotti T, De Paoli S, Nevins M. The piezoelectric bony window osteotomy and sinus membrane elevation: introduction of a new technique for simplification of the sinus augmentation procedure. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2001; 21(6):561-7.
- [05] Vercellotti T. Technological characteristics and clinical indications of piezoelectric bone surgery. *Minerva Stomatol*. 2004; 53(5):207-14.
- [06] Schlee, M., *et al.* Piezosurgery: basics and possibilities. *Implant Dent*. 2006; 15(4):334-340.
- [07] Raja S. Management of the Posterior Maxilla With Sinus Lift: Review of Techniques *J Oral Maxillofac Surg*. 2009; 67:1730-1734
- [08] Tatum H. Jr. Maxillary and sinus implant reconstructions. *Dent. Clin. North Am*. 1986; 30:207-29.
- [09] Fugazzotto PA, Vlassis J. Long-term success of sinus augmentation using various surgical approaches and grafting materials. *Int J Maxillofac Implants*. 1998; 13:52-8.
- [10] Furst G, Gruber R, Tangl S, Zechner W, Haas R, Maila Th.G, *et al.* Sinus grafting with autogenous plated-rich plasma and bovine hydroxyapatite. A histomorphometric study in minipigs. *Clin Oral Implants Res*. 2003; 14: 500-8. PMID:12869013. <http://dx.doi.org/10.1034/j.1600-0501.2003.00859.x>
- [11] Vercellotti T, De Paoli S, Nevins M. The piezoelectric bony window osteotomy and sinus membrane elevation: introduction of a new technique for simplification of the sinus augmentation procedure. *Int J Periodontics Restorative Dent*. 2001; 21(6):561-7.
- [12] Berengo M, Bacci C, Sartori M, Perini A, Della Barbera M, Valente M. Histomorphometric evaluation of bone grafts harvested by different methods. *Minerva Stomatol*. 2006; 55(4):189-98.
- [13] Kotrikova B, Wirtz R, Krempien R, Blank J, Eggers G, Samiotis A, Mühling J. Piezosurgery – a new safe technique in cranial osteoplasty? *Int J Oral Maxillofac Surg*. 2006; 35(5):461-5.
- [14] Wallace SS, *et al.* Schneiderian membrane perforation rate during sinus elevation using piezosurgery: clinical results of 100 consecutive cases. *Int. J. Periodontics Restorative Dent*. 2007; 27(5):413-419.
- [15] Robiony M, *et al.* Piezoelectric bone cutting in multipiece maxillary osteotomies. *J Oral Maxillofac Surg*. 2004; 62(6):759-761
- [16] Camargo Filho GP, Fudimori F, Kfoury FA, Pastore GP, Andrade ALMV. Motores de corte ultra-sônico, uma nova tecnologia para auxiliar as expansões rápidas da maxila assistidas cirurgicamente. *Rev Bras Implant*. 2009; 15(2):16-8.
- [17] Labanca M, Azzola F, Vinci R, Rodella L. Piezoelectric surgery: twenty years of use. *Br J Oral Maxillofac Surg*. 2008; 46(4):265-9.
- [18] Vercellotti T. Technological characteristics and clinical indications of piezoelectric bone surgery. *Minerva Stomatol*. 2004; 53(5):207-14.
- [19] Machado JP, Marzola C. Halogen bone utilisation and materials variation to the maxillary sinus graft – Literature review. *Rev. Odont. ATO, Bauru, SP*. 2011; 11:783-801.
- [20] Pjetursson BE, *et al.* A systematic review of the success of sinus floor elevation and survival of implants inserted in combination with sinus floor elevation *J clin Periodontol*. 2008; 35(8):216-40.

- [21] Lundgren S, Andersson S, Gualini F, et al: Bone reformation with sinus membrane elevation: A new surgical technique for maxillary sinus floor augmentation. *Clin Implant Dent Relat* 2004; 6;165.
- [22] Canullo L, Claudia D. Sinus Lift a Nanocrystal. in: *Hydroxypatite Silica Gel in Severely Resorbed Maxillae: Histological Preliminary Study Clin Implant Dent Relat Res.* 2006; 11:7-13
- [23] Tosoulis G, Yao SJ. Fine The Maxillary Sinus: Challenges and Treatments for Implant Placement Compendium. 2011; 32:10-20
- [24] Somanathan R, Šimůnek A. Evaluation of the success of β -Tricalciumphosphate and deproteinized bovine bone in maxillary sinus augmentation using histomorphometry: A review *Acta Medica.* 2006; 49:87-89.
- [25] John HD, Wenz B. Histomorphometric analysis of natural bone mineral for maxillary sinus augmentation. *Int J Oral Maxillofac Implants.* 2004; 19:199-207. PMID:15101590.
- [26] Belleggia F, Pozzi A, Rocci MA, Barlattani A, Gargari M. Piezoelectric surgery in mandibular split crest technique with immediate implant placement: a case report. *Oral Implantol.* 2008; 1(3-4):116-123.
- [27] Lindhe L. Tratado de periodontia clínica e implantologia oral. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2005; 525-29, 784-987
- [28] Morris H, *et al.* Aicrg, part I: a 6-year multicentered, multidisciplinary clinical study of a new and innovative implant design. *J Oral Implantol, Abington.* 2004; 30(3):125-133.
- [29] Choi K, Kan JYK, Boyne PJ, Goodacre CJ, Lozada JL, Rungcharassaeng K. The effect of resorbable membrane on human maxillary sinus graft: a pilot study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2009; 24:73-80.
- [30] Ulm CW, Solar P, Krenmair G, Matejka M, Watzek G. Incidence and suggested surgical management of septa in sinus-lift procedures. *Int J Oral Maxillofac Implants* 1995; 10(4):462-5.
- [31] Belas A, Fedeli Jr A, Tomio R, Moreira RS. Hemorragia durante cirurgia de levantamento do seio maxilar. *ImplantNews.* 2009; 6(4):413-6.
- [32] Raghoobar GM, Schortinghuis J, Liem RS, Ruben JL, Van der Wal JE, Vissink A. Does platelet-rich plasma promote remodeling of autologous bone grafts used for augmentation of the maxillary sinus floor? *Clin Oral Implants Res* 2005; 16(3):349-56.
- [33] Gark AK. Prática da implantodontia. São Paulo: Ed Premier; 2001.
- [34] Nkenke E, Schlegel A, Schultze-Mosgau S, Neukam FW, Wiltfang J. The endoscopically controlled osteotome sinus floor elevation: preliminary prospective study. *Int J Oral Maxillofac Implants* 2002; 17(4):557-66
- [35] Abrahams JJ, Glassberg RM. Dental disease: a frequently unrecognized cause of maxillary sinus abnormalities? *AJR Am J Roentgenol* 1996; 166(5):1219-23.
- [36] Lopes RO, Chaves HDM, Chessa JR, Klüppel LE, Mazzone R. Considerações clínicas em cirurgias de elevação do assoalho do seio maxilar. *Implant News* 2008; 5(5):489-95.
- [37] Crotti TN, Smith MD, Findlay DM, *et al.*, Factors regulating osteoclast formation in human tissues adjacent to peri-implant bone loss: Expression of receptor activator NF- κ B, RANK ligand and osteoprotegerin. *Biomaterials.* 2004; 25:265-73.
- [38] Marzola C. Fundamentos de cirurgia buco maxilo facial. São Paulo: Ed. Big Forms, 2008, 6 vs.
- [39] Ribeiro JGPH. Elevação do seio maxilar para colocação de implantes: Revisão de literatura. Dissertação para mestrado. Porto: Universidade Fernando Pessoa. 2011.
- [40] Vercellotti T, de Paoli S, Nevins M. The piezoelectric bony window osteotomy and sinus membrane elevation: introduction of a new technique for simplification of the sinus augmentation procedure. *Int. J. Periodontics Restorative Dent., Chicago.* 2001; 21(6):561-567.
- [41] Vercellotti T. Technological characteristics and clinical indications of piezoelectric bone surgery. *Minerva Stomatol.* 2004; 53(5): 207-14.
- [42] Di Alberti L, *et al.* A comparative study of bone densitometry during osseointegration: Piezoelectric surgery versus rotary protocols. *Quintessence Int, Berlim.* 2010; 41(8): 639- 644.
- [43] Barone A, *et al.* Osteotomy and membrane elevation during the maxillary sinus augmentation procedure – a comparative study: piezoelectric device vs. conventional rotative instruments. *Clin. Oral Implants Res., Copenhagen.* 2008; 19(5):511-515.
- [44] Torella F, *et al.* Ultrasonic osteotomy for surgical approach of the maxillary sinus: a technical note. *Int. J. Oral Maxillofac. Implants, Lombard.* 1998; 13(5):697-700.

AVALIAÇÃO DA DOR NO PROCESSO DE CUIDAR EM FERIDAS COMPLEXAS

ASSESSMENT OF PAIN IN THE PROCESS OF WOUND CARE IN COMPLEX

RONNY ANDERSON DE OLIVEIRA CRUZ^{1*}, ANNA MATISSE LAVOR FERREIRA², PATRÍCIA DA CRUZ ARARUNA OLIVEIRA³

1.1. Enfermeiro, Especialista em Ativação de Processos de Mudança na Formação de Profissionais de Saúde (FIOCRUZ), Membro do Grupo de Estudo e Pesquisa em Tratamento de Feridas – UFPB, Docente do Centro Universitário de João Pessoa - UNIPÊ; **2.** Enfermeira, Especialista em Auditoria dos Serviços de Saúde, Assistencial na Atenção Primária em Saúde do DF, Preceptora da Escola Superior de Saúde – DF. **3.** Enfermeira, Doutora em Saúde Pública – UA, Docente do Centro Universitário de João Pessoa – UNIPÊ.

*Rua Dom Pedro II – 17, Tibirí, Santa Rita, Paraíba, Brasil. CEP: 58300-660. ronnyufpb@gmail.com

Recebido em 30/08/2016. Aceito para publicação em 11/10/2016

RESUMO

Trata-se de um estudo descritivo, de atualização com a finalidade de contribuir com os saberes e práticas para a assistência de enfermagem no manejo da dor em feridas complexas. Foi fundamentada a partir da análise textual após o levantamento bibliográfico desenvolvido por meio da busca nas bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde, Base de Dados de Enfermagem, Scientific Electronic Library Online e Portal de Periódicos da CAPES por meio dos descritores: Dor, Feridas e Enfermagem através do operador booleano and no mês de julho de 2016. As feridas crônicas, atualmente denominadas de feridas complexas, apresentam-se como uma lesão de difícil resolução onde ocorre um maior reconhecimento da influência da dor. A dor é frequentemente classificada em três tipos: nociceptiva, neuropática e a dor psicológica. Quando não valorizada ou mal gerida nos pacientes portadores desse tipo de lesão a experiência dolorosa assume o centro das atenções, direciona e limita a tomada de decisões e comportamentos da pessoa. A mensuração da dor deve fazer parte da avaliação da equipe de enfermagem que cuida de lesões, pois sem avaliação apropriada, a dor pode ser mal interpretada ou subestimada, o que pode prejudicar a qualidade de vida do paciente. Conclui-se que a mensuração da dor deve fazer parte da avaliação diária da equipe de enfermagem que cuida de feridas complexas e que a estruturação de protocolos assistenciais contribui com melhorias no processo de cuidar.

PALAVRAS-CHAVE: Dor, ferimentos e lesões, enfermagem.

ABSTRACT

This is a descriptive study update in order to contribute to the knowledge and practice for nursing care in pain management in complex wounds. It was founded from the textual analysis after the literature developed by searching in the databases Latin American and Caribbean Health Sciences, Nursing Database, Scientific Electronic Library Online and CAPES Journal Portal through descriptors: pain, sores and Nursing through the Boolean operator and in July 2016. the chronic wounds,

currently known as complex wounds, are presented as a difficult resolution injury where there is a greater recognition of the pain of influence. Pain is often classified into three types: nociceptive, neuropathic and psychological pain. When not utilized or poorly managed in patients with this type of injury the painful experience takes center stage, directs and limits the decision-making and behavior of the person. The measurement of pain should be part of the evaluation of the nursing team that takes care of injuries, because without proper assessment, the pain can be misunderstood or underestimated, which could affect the quality of life of the patient. We conclude that the measurement of pain should be part of the daily assessment of the nursing staff that takes care of complex wounds and that the structure of care protocols contributes to improvements in the care process.

KEYWORDS: Pain; Wounds and injuries; Nursing.

1. INTRODUÇÃO

As feridas são um problema grave e de abrangência mundial, responsáveis por significativos índices de morbidade e mortalidade. Além disso, provocam considerável impacto ao paciente, pois determina dor, imobilidade, incapacidade, alterações psicoemocionais relacionadas à autoestima e à autoimagem, mudanças sociais advindas de hospitalizações e afastamento do convívio social¹.

As feridas crônicas, atualmente denominadas de feridas complexas, apresentam-se como uma lesão de difícil resolução, aguda ou crônica, e que está associada a uma ou mais das situações seguintes: perda cutânea extensa, viabilidade dos tecidos comprometida concomitante com isquemia e/ou necrose local, infecções agressivas e associação com doenças sistêmicas que causam prejuízo para os processos normais de cicatrização como diabetes, vasculopatias e vasculites².

De acordo com a etiologia são classificadas em ferida traumática (incluindo as queimaduras), ferida cirúrgica complicada, ferida necrotizante, úlcera por pressão, úlcera venosa ou arterial, ferida diabética, ferida por

vasculite e ferida pós-irradiação³.

Esse tipo de lesão tem algumas características peculiares além dos sinais flogísticos que são o retardo no processo de cicatrização, friabilidade e despigmentação do tecido de granulação, formação de bolsas nas bases das feridas, alteração do odor, deterioração e reabertura da ferida, aumento do exsudato, maceração, inflamação e celulite, desconforto e aumento da dor na região da lesão⁴.

Influenciada por fatores fisiológicos, psicológicos, emocionais e sociais, a dor é um fenômeno multidimensional, complexo, subjetivo e perceptivo. A dor crônica é aquela que se estende para além de três ou seis meses, não respondendo ao tratamento e com possibilidade de não desaparecer com a cicatrização da lesão⁵.

Existe um maior reconhecimento da influência da dor nos doentes com feridas complexas e quando não valorizada ou mal gerida, pode inclusive desmotivar o ser no que diz respeito ao seu plano de tratamentos, levando à sua não colaboração⁶.

A dor em feridas pode advir de intervenções cirúrgicas, como desbridamentos, retirada, ressecamento e deslizamento da cobertura, limpeza, etiologia da ferida, movimento, fricção, isquemia e hipóxia dos tecidos, além de fatores ambientais e psicossociais. Ademais, pessoas com feridas crônicas vivenciam dor adicional no momento da troca de curativos, fato que pode gerar sofrimento antecipatório e prejuízos desnecessários. Durante a troca de curativo, a limpeza, o desbridamento e a retirada da cobertura anterior são procedimentos que devem ser cautelosamente realizados, pois falhas e inadequações podem gerar traumas no leito e nas bordas da ferida, bem como na pele perilesional especialmente quando a umidade é insuficiente e há tração e arrancamento de tecido viável, que intensificam o quadro de dor e retardam a cicatrização⁷.

A assistência aos pacientes com feridas envolve questões biofisiológicas até emocionais, devendo ser prestada de maneira integral, o que é possível através da sistematizada assistência de enfermagem. A enfermagem contemporânea evolui num franco processo de hibridação onde o cuidado geral do paciente, de caráter puramente procedimental, passa para uma fase de intensa busca da interdisciplinaridade que envolve diversas estruturas discretas, habilidades, saberes e fazeres profissionais⁸.

Nesse contexto, o tratamento de feridas é uma área que necessita cada vez mais de intervenções avançadas, centradas numa abordagem holística o que direciona os enfermeiros a buscarem fundamentar sua prática baseando-se em evidências, além de uma gestão clínica integrada da ferida e um trabalho multiprofissional. Sendo o enfermeiro aquele que estabelece maior contato com o paciente, assumindo seu papel de cuidador, cabem a ele conhecimentos e prática necessários para avaliação e

intervenção.

Deste modo, são de extrema importância o conhecimento e desenvolvimento de intervenções de Enfermagem que ajudem a aliviar a dor nos doentes com ferida complexas. Para isso é essencial que os profissionais tenham habilidades e competências primordiais e necessárias para identificar, avaliar e gerir a dor, tendo em conta os conhecimentos básicos da sua fisiologia e os fatores psicossociais do indivíduo que influenciam a experiência fisiológica.

Diante desta problemática este artigo tem como questão norteadora: quais os saberes e práticas de enfermeiros apontados na literatura para lidar com o processo de dor em feridas complexas?

Assim, busca contribuir para atualização e conhecimento a respeito do manejo adequado da dor em feridas complexas com vistas a estimular discussões e novas pesquisas no âmbito da enfermagem. Para atingir o objetivo proposto fez-se um estudo com base na análise e interpretação de artigos nacionais e internacionais, além de livros que tratassem da temática em questão.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Estudo descritivo, de atualização desenvolvido por meio de busca em bases de dados eletrônicas. Foram realizadas consultas a periódicos nas seguintes bases de dados: Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Base de Dados de Enfermagem (BDENF), Scientific Electronic Library Online (SCIELO) e Portal de Periódicos da CAPES, por meio dos descritores: “Dor”, “Feridas” e “Enfermagem” através do operador booleano and no mês de julho de 2016.

Os critérios de inclusão foram: estudos disponibilizados na íntegra, disponíveis on-line, nos idiomas português, inglês e espanhol, publicados nos últimos 10 anos e que contemplassem informações acerca da questão norteadora. Para interpretação utilizou-se a técnica de análise textual discursiva dos artigos que atenderam aos critérios de inclusão. Essa técnica consiste em descobrir os núcleos de sentido que compõem uma comunicação, cuja presença ou frequência acrescentem perspectivas significativas ao objeto de estudo em questão. A noção da temática está associada a uma afirmação que diz respeito a um determinado assunto, podendo ser apresentada por uma palavra, frase ou idéia⁽⁹⁾. Após análise dos estudos, emergiram duas categorias: Percepção e classificação da dor e Processo de cuidar em enfermagem no controle e avaliação da dor em feridas complexas.

3. DESENVOLVIMENTO

Percepção e classificação da dor

A dor é uma das principais queixas de quem tem uma lesão de continuidade na pele. Assim, é comum que as

peessoas que freqüentam o ambulatório de feridas mencionem a dor física. Isso, devido às modificações que ocorrem no organismo e são decorrentes de variações das condições do estado da ferida e da vida de cada pessoa durante o período entre uma visita e outra ao ambulatório. Várias são as manifestações causadas pela dor aguda ou crônica, como alterações nos padrões de sono, apetite e libido, irritabilidade, alterações de energia, diminuição da capacidade de concentração, restrições na capacidade para as atividades familiares, profissionais e sociais. Ressalta-se que a persistência da dor pode exacerbar estes sintomas¹⁰.

A dor pode classificar-se de formas distintas: lesão tecidual ou dor nociceptiva, lesão do tecido nervoso ou dor neuropática, e a dor psicológica a partir do medo e ansiedade. A primeira, e mais comum, constitui uma resposta fisiológica normal a um estímulo doloroso que ocorre num determinado momento. É produzida por estimulação direta dos receptores da dor, e designa-se nociceptiva, sendo descrita pelos doentes como forte e lancinante¹¹.

A segunda, a dor neuropática, é causada por lesão primária ou disfunção do sistema nervoso e pode ser causada pela dor nociceptiva. Muitas vezes esta dor excede a lesão observada. A dor neuropática é caracterizada por uma sensação de ardência, formigamento, pontadas ou sensação de choque¹².

Em feridas crônicas, a dor é frequentemente uma combinação destes dois tipos, nociceptivo e neuropático, juntamente com a dor psicológica. A dor com exacerbações incidentais pode ser inflamatória, se está relacionada com infecções, ou neuropática, com envolvimento de nervos cutâneos. Por vezes está associada à ansiedade e antecipação da dor e é acompanhada por grande impacto psicológico, relacionado com a alteração da visão do corpo, vergonha ou depressão¹³.

Já a terceira conhecida como a dor psicológica é sempre acompanhada por episódios de medo ou ansiedade influenciados, sobretudo no cotidiano de pessoas com feridas pela presença de sofrimento, e isto acontece devido a dúvidas e angústias em relação ao tratamento e, principalmente, a ansiedade em ver a evolução da ferida para uma melhora. Dentro desta perspectiva, percebe-se que para estas pessoas uma ferida pode não ser apenas uma lesão física, mas algo que dói sem necessariamente precisar de estímulos sensoriais, uma marca, uma perda irreparável, ou seja, algo além de uma doença incurável. Ela fragiliza e muitas vezes incapacita o ser humano para diversas atividades, em especial as laborativas¹⁰.

Cabe salientar ainda a classificação da dor em aguda e crônica. A dor aguda inicia-se com uma lesão ou injúria e substâncias algogênicas são sintetizadas no local e liberadas estimulando terminações nervosas (nociceptores) de fibras mielinizadas finas ou amielínicas; sua evolução natural é a remissão, porém, em decorrência da

ativação de várias vias neuronais de modo prolongado, o caráter da dor pode se modificar e a dor aguda cronificar-se. Já a dor crônica, grande parte dos estudos a relaciona com o câncer e com as dores crônicas de origem neuropática, embora um paciente com câncer possa apresentar quadros de dores agudas mas que na maioria dos casos estão relacionadas com o tratamento como quimioterapia, radioterapia, cirurgias, biópsias, entre outros¹⁴.

A experiência dolorosa assume o centro das atenções, direciona e limita a tomada de decisões e comportamentos da pessoa. Apresenta nesse interím sensações de fadiga, anorexia, alterações do sono, constipação, náuseas, dificuldade de concentrar-se nas tarefas, dentre outros. Diante de todas essas repercussões, o paciente que se vê impossibilitado de controlá-la vivencia sofrimento físico e psíquico¹⁵.

Processo do cuidar em Enfermagem no controle e avaliação da dor em feridas complexas

A dor é uma das principais queixas de pessoas acometidas por feridas. Estima-se que, de cada dez pessoas com úlceras crônicas, seis vivenciam a dor continuamente ou não conseguem aliviá-la¹⁶.

O processo de tratamento das feridas começa com a avaliação e documentação das mesmas, considerando sempre que cada paciente e cada ferida são únicos, e essa etapa deve acontecer antes do planejamento e implementação das intervenções de enfermagem, possibilitando o entendimento de que tanto os estabelecimentos do plano terapêutico, bem como a habilidade em determinar sua eficácia, dependem da anamnese completa do indivíduo, assim como de avaliações regulares de fatores sistêmicos e locais da ferida¹⁷.

A mensuração da dor deve fazer parte da avaliação da equipe de enfermagem que cuida de lesões, pois sem avaliação apropriada, a dor pode ser mal interpretada ou subestimada, o que pode prejudicar a qualidade de vida do paciente. A maior parte da informação necessária para um procedimento de avaliação da dor origina-se do que o paciente relata, complementada pela avaliação física. O paciente é considerado como um instrumento de mensuração¹⁸.

A avaliação da dor compreende o exame clínico (história da doença, exame físico, exames laboratoriais e de imagem), as características de experimentação da dor, repercussão da dor nas atividades de vida diária e a investigação de elementos psíquicos e socioculturais significativos para o quadro. Isso é possível com a implantação de protocolos de avaliação e manuseio da dor, como também com a aquisição de conhecimentos e de treinamento por parte da equipe de enfermagem¹⁹.

A dor pode ser avaliada por meio do relato, observação do seu comportamento e das respostas fisiológicas à dor. As escalas de avaliação são instrumentos para men-

surar a dor e podem ser classificadas em uni ou multidimensionais. As escalas unidimensionais avaliam somente uma das dimensões da experiência dolorosa, e dentre as mais usadas, destacam-se a escala visual numérica (EVN) e a escala analógica visual (EAV). A EVN é graduada de zero a 10, onde zero significa ausência de dor e 10 a pior dor imaginável. A vantagem desse instrumento é a sua familiaridade com os participantes, uma vez que o ser humano utiliza números desde a infância. A EAV consiste em uma linha reta, não numerada, indicando-se em uma extremidade a marcação de “ausência de dor”, e na outra, “pior dor imaginável”²⁰.

Há ainda escalas quantitativas não numéricas, de expressões faciais de sofrimento crescente, “sequência de copos” e a escala das mãos. A escala de expressão facial tem relevante aceitação devido a fácil aplicabilidade e interpretação. To tocante a escala de sequência de copos ocorre a graduação da intensidade da dor por meio de um copo de água, sendo o copo vazio equivalente a nenhuma dor e o copo transbordando, equivalente a dor 10; a escala das mãos avalia a posição das mãos, o afastamento das mãos da posição de oração evidencia aumento da dor. Essas escalas são úteis em pacientes com baixa escolaridade e naqueles com dificuldade em compreender a escala numérica²¹.

Outra forma de graduação da dor é a escala comportamental, na qual se dá uma nota questionando diretamente o paciente sobre sua lembrança de dor em função de suas atividades cotidianas. A nota zero é atribuída quando o paciente está sem dor; nota três quando a dor está presente, havendo períodos em que é esquecida; nota seis quando a dor não é esquecida, mas também não é impeditiva das atividades da vida diária; nota oito quando a dor não é esquecida e atrapalha todas as atividades, exceto alimentação e higiene, e por último, nota 10, quando a dor persiste mesmo em repouso, está presente e não pode ser ignorada²².

Os pacientes podem reagir das mais diversas maneiras à experimentação da dor, portanto, a abordagem profissional de aproximação, conquista, escuta atenta e observação sistemática pode facilitar o rastreamento de sintomas álgicos e o planejamento da assistência adequada. A experiência dolorosa não é um procedimento simples de ser diagnosticado, visto tratar-se de um fenômeno individual e subjetivo, cuja interpretação e expressão envolvem elementos culturais, sensitivos e emocionais que exigem empenho dos profissionais no que tange ao conhecimento dos mecanismos de estimulação e respostas de dor. Os enfermeiros devem avaliar o paciente com dor baseados no processo de enfermagem, para investigar e obter dados que permitam a identificação do diagnóstico da dor. Dessa forma, desenvolverão habilidade para a identificação de necessidades dos pacientes e a condução da prática de enfermagem será adequada²⁰.

Várias são as intervenções de enfermagem que devem ser oferecidas com vistas a desenvolver a capacidade funcional e sobreviver sem dor, a citar: correlacionar a dor e sua intensidade ao analgésico prescrito; ter controle da sua eficácia e reações adversas; abolir esquemas de prescrição “se necessário”; preferir via oral para administração de analgésicos, pois além de ser efetiva e acessível é menos onerosa e de baixo potencial de risco; utilizar medidas alternativas de construção de imagem, exercícios respiratórios e massagens; promover conforto físico, psíquico e espiritual; estimular medidas relacionadas à terapia ocupacional; controlar fluxo de visitas; passar confiança ao cliente; apoio emocional; auxiliar a família a reagir de forma ideal à experiência dolorosa do indivíduo²⁰.

Um produto ideal de tratamento da dor deve ser capaz de proporcionar um alívio rápido e de longa duração, ser relativamente não traumático, seguro e custo eficaz. Efeitos colaterais locais e sistêmicos devem ser mínimos. Os medicamentos oralmente administrados como anti-inflamatórios são excelentes para o controle da dor, mas a sua utilização pode ser impedida devido ao fraco efeito local, e os efeitos colaterais, tais como sangramento gastrointestinal e a diminuição da função renal. Assim, é de suma importância para os pacientes que combinem o estímulo a cicatrização com o controle da dor. Com base nesses estudos, o curativo espuma com Ibuprofeno foi considerado eficiente nesses quesitos²³.

4. CONCLUSÃO

A experiência dolorosa é um exemplo de sintoma amplo, não se resumindo apenas à intensidade, localização, tipo, início e duração; engloba outras características que também devem ser avaliadas, incluindo o seu local, irradiação, periodicidade e fatores desencadeantes. A mensuração da dor deve fazer parte da avaliação diária da equipe de enfermagem que cuida de feridas complexas, pois sem avaliação apropriada, a dor pode ser mal interpretada ou subestimada, o que pode prejudicar a qualidade de vida do paciente.

A estruturação de protocolos assistenciais para pacientes com feridas, contendo as intervenções e os resultados de enfermagem contribuem com melhorias no processo de cuidar, tendo em vista que a padronização dos registros dos cuidados prestados e dos resultados alcançados permitem reavaliações precisas e opção pelos melhores métodos de avaliação assim como do melhor esquema terapêutico.

REFERÊNCIAS

- [01] Oliveira FP, Oliveira BGRB, Santana RF, Silva BP, Candido JSC. Classificações de intervenções e resultados de enfermagem em pacientes com feridas: mapeamento cruzado. *Rev Gaúcha Enferm.* 2016; 37(2):1-9.
- [02] Coltro PS, Ferreira MC, Batista BPSNB, Nakamoto HA,

- Milcheski DA, Júnior PT. Tratamento cirúrgico das feridas complexas: experiência da cirurgia plástica no Hospital das Clínicas da FMUSP. *Rev. Med (São Paulo)*. 2010;89(3/4):153-7.
- [03] Ferreira MC, Tuma Jr P, Carvalho VF, Kamamoto F. Complexwounds. *Clinics*. 2006;61(6):571-8.
- [04] Quege GE, Bachion MM, Junior RSL, Lima ABM, Ferreira PSF, Santos QR, et al. Comparação da atividade de ácidos graxos essenciais e biomembrana na microbiota de feridas crônicas infectadas. *Rev. Eletr. Enf.* 2008;10(4):890-905.
- [05] Santos AS, Rodrigues S. The pain of the patient with chronic leg ulcer during dressing change. *Journal of Aging & Innovation*. 2013;2(2):58-67.
- [06] Dealey C. *The care of wounds: a guide for nurses*. 4th ed. San Francisco, CA: Wiley-Blackwell, 2012.
- [07] Oliveira PFT, Tatagiba BSF, Martins MA, Tipple AFV, Pereira LV. Avaliação da dor durante a troca de curativo de úlceras de perna. *Texto Contexto Enferm, Florianópolis*, 2012 Out-Dez; 21(4): 862-9.
- [08] Silva AE, Guimarães EAA. Cuidados paliativos de enfermagem: perspectivas para técnicos e auxiliares. *R. Enferm. Cent. O. Min.* 2012;2(3):376-93.
- [09] Moraes R, Galiazzi MC. *Análise textual discursiva*. 2ed. rev. Ijuí: Editora Unijuí, 2011.
- [10] Waidman MAP, Rocha SC, Correa JL, Brischiliari A, Marcon SS. O cotidiano do indivíduo com ferida crônica e sua saúde mental. *Texto Contexto Enferm.* 2011;20(4):691-9.
- [11] Mudge E, Spanou C, Price P. A focus group study into patients perception of chronic wound pain. *Wounds UK*. 2008;4(2):21-8.
- [12] Kotz P, Fisher J, McCluskey P, Hartwell SD, Dharma H. Use of a new silver barrier dressing, ALLEVYN Ag in exuding chronic wounds. *Int Wound J*. 2009;6(3):186-94.
- [13] Woo KY, Sibbald RG. Chronic wound pain: a conceptual model. *Adv Skin Wound Care*. 2008;21(4):175-88.
- [14] Sallum AMC, Garcia DM, Sanches M. Dor aguda e crônica: revisão narrativa da literatura. *Acta Paul. Enferm.* 2012; 25(spe1):150-154.
- [15] Cunha LL, Mayrink WC. Influência da dor crônica na qualidade de vida em idosos. *Rev. Dor.* 2011;12(2):120-124.
- [16] Calasans MT, Amaral JB, Carvalho ESS. O manejo da dor em pessoas que vivem com feridas. In: Carvalho ESS. (Org.). *Como cuidar de pessoas com feridas: desafios para a prática multiprofissional*. Salvador: Atualiza, 2012.
- [17] Cruz RAO, Acioly CMC, Nóbrega VKM, Oliveira PS. Feridas complexas e o biofilme: atualização de saberes e práticas para enfermagem. *Rede Cuid. Saúde*. 2016;10(3):1-11.
- [18] Sousa FAEF, Pereira LV, Cardoso R, Hortense P. Multidimensional pain evaluation scale. *Rev. Latinoam. Enferm.* 2010;18(1):3-10.
- [19] Silva LM, Zago MM. Care for the oncologic patient with chronic pain from the point of view of the nurse. *Rev. Latinoam. Enferm.* 2001;9(4):44-9.
- [20] Araújo LC, Romero B. Dor: avaliação do 5º sinal vital. Uma reflexão teórica. *Rev. dor.* 2015;16(4):291-296.
- [21] Vasconcellos MH. Ante a impossibilidade de sustentar a dor, a insustentabilidade do ser. *Cad. Psicanál.* 2005;21(24):199-218.
- [22] Boss J, Drake A, Kerns RD, Ryan B, Wasse L. *Pain as the 5th vital sign*. Illinois: Joint Commission On Accreditation of Health care Organizations, 2000.
- [23] Silveira IA, Oliveira BGRB. Evidências sobre a dor crônica em úlceras de perna: uma revisão integrativa. *Rev. Enferm. Atual in Derme.* 2015;73(11).

A GESTAÇÃO E OS DISRUPTORES ENDÓCRINOS EM COSMÉTICOS

PREGNANCY AND ENDOCRINE-DISRUPTING CHEMICALS IN COSMETICS

LUCAS PORTILHO^{1*}, HERMANO PACHECO²

1. Farmacêutico do Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento da Consulfarma Assessoria Farmacêutica e docente do Instituto IPupo de Educação;

2. Farmacêutico do Departamento de Pesquisa e Desenvolvimento da Consulfarma Assessoria Farmacêutica.

Rua Carolina Florence, 1288, Campinas, São Paulo, Brasil. CEP: 13073-076. lucas.portilho@ipupo.com.br

Recebido em 19/08/2016. Aceito para publicação em 19/10/2016

RESUMO

Alguns ingredientes de cosméticos podem atravessar a barreira cutânea e alcançar o sistema circulatório. Eles são alvos de pesquisas que investigam possíveis atividades hormonais. Nos últimos anos existem evidências de que estamos expostos a uma grande variedade de substâncias que exercem alguma atividade endócrina, classificadas como agentes químicos disruptores endócrinos ou EDC's (*Endocrine-Disrupting Chemicals*). O uso de cosméticos é muito mais comum em mulheres que em homens e a gravidez é um período de vulnerabilidade para o desenvolvimento do feto, devido ao seu metabolismo imaturo. O feto em desenvolvimento apresenta alto risco de ser alvo de efeitos adversos devido a modulações endócrinas e por esse motivo é importante o estudo da segurança dos ingredientes de formulações cosméticas. Entre os EDC's estão os parabenos, ftalatos, triclosan e alguns filtros solares orgânicos, todos amplamente utilizados em formulações cosméticas ou em suas embalagens. Investigações em gestantes e lactantes demonstraram que alguns EDC's são encontrados na placenta, mamas e leite. Alertas de profissionais de saúde são essenciais para que gestantes tenham as informações corretas sobre a prevenção da exposição excessiva a agentes considerados prejudiciais à saúde ou que são investigados com essas suspeitas.

PALAVRAS-CHAVE: Cosméticos, gestação, risco, mulheres, exposição.

ABSTRACT

Some cosmetic ingredients can cross the skin barrier and reach the circulatory system. They are targets of studies investigating possible hormonal activities. Over the last few years there are evidences that we are exposed to a large variety of substances which have endocrine activity, classified as endocrine disrupting chemicals (EDC's). The use of cosmetics is much more prevalent in women than in men and pregnancy is a vulnerable period for the fetus development, because of its immature metabolism. The developing fetus has a high risk of being target of adverse effects due to endocrine modulations, and for this, the study of ingredients in cosmetic formulations is important. Among the EDC's are the parabens, phthalates, triclosan and some organic sunscreens, all widely used in cosmetic formulations or in its

package. Investigations in pregnant and lactating women have shown that some EDC's are found in the placenta, breasts and milk. Alerts from health professionals are essential to pregnant women have the correct information on the prevention of excessive exposure to agents considered harmful to health or that are investigated with those suspicions.

KEYWORDS: Cosmetics, pregnancy, risk, women, exposure.

1. INTRODUÇÃO

Na Europa o *European Union Cosmetics Directive* define um produto cosmético ou um produto de *personal care* como sendo qualquer substância ou mistura com intenção de ser aplicada em partes externas do corpo humano (epiderme, cabelo, unhas, lábios e partes externas de órgãos genitais) ou na cavidade oral, para limpar, perfumar, modificar a aparência, proteger e corrigir odores. Os ingredientes de muitos cosméticos podem atravessar a barreira cutânea e alcançar o sistema circulatório. A exposição também pode ocorrer na membrana de mucosas, por ingestão com o uso de batons e por inalação com o uso de aerossóis^{1,2}.

Muitos componentes utilizados como preservantes de cosméticos são alvos de pesquisas que investigam possíveis atividades hormonais³. Algumas delas demonstraram que a placenta foi um tecido alvo de um desses preservantes podendo afetar o desenvolvimento e crescimento fetal⁴.

Alguns compostos químicos utilizados em embalagens de diversos produtos de *personal care* e solventes de perfumes também são investigados por serem associados com problemas de saúde como infertilidade e alguns cientistas argumentam falta de comprovação de segurança^{5,6}.

Muitos filtros solares orgânicos também são amplamente estudados por serem utilizados em diversos tipos de cosméticos. Diversas classes desses componentes são classificados como agentes capazes de interagir com receptores hormonais e apresentar atividade estrogênica ou anti-androgênica^{7,8,9}.

O feto em desenvolvimento apresenta alto risco de ser

alvo de efeitos adversos devido a modulações endócrinas e por esse motivo é importante o estudo da segurança de ingredientes presentes em formulações cosméticas em mulheres em período gestacional¹⁰. Alertas de profissionais de saúde que acompanham gestantes são essenciais para que elas tenham as informações corretas sobre a prevenção da exposição excessiva a agentes considerados prejudiciais à saúde ou que são investigados com essas suspeitas. As gestantes cientes dos possíveis riscos de alguns componentes demonstram desenvolver hábitos mais saudáveis, tanto na alimentação quanto no uso de cosméticos considerados mais naturais e seguros¹.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Foi realizada uma pesquisa eletrônica da literatura utilizando a base de dados MEDLINE. Utilizaram-se os seguintes termos de procura: *cosmetics, pregnancy, risk, women, exposure*. Os critérios de inclusão foram artigos investigando a atividade endócrina, a presença e o acúmulo de componentes de formulações cosméticas em modelos animais e no corpo de gestantes e os seus possíveis riscos no desenvolvimento fetal. Os componentes investigados foram os parabenos, ftalatos, triclosan e diversos filtros solares orgânicos. Os artigos selecionados foram analisados de modo a confirmar se os mesmos preenchem os critérios descritos acima e caso houvesse discordância entre os avaliadores sobre os critérios de inclusão e exclusão, era feita uma discussão específica sobre o artigo em questão até um consenso final.

3. DISCUSSÃO

Disruptores Endócrinos (EDC's)

Nos últimos anos foi evidenciado que estamos expostos a uma grande variedade de produtos que exercem alguma atividade endócrina. Esses produtos são classificados como agentes químicos disruptores endócrinos ou EDC's (*Endocrine-Disrupting Chemicals*) e as gestantes são uma preocupação em particular devido à vulnerabilidade do feto que pode ter sua saúde afetada por toda vida. Entre os EDC's estão os fenóis, ftalatos, parabenos, triclosan, benzofenona-3 e outros filtros solares. Todos amplamente utilizados em formulações cosméticas ou em suas embalagens¹¹.

A disruptura endócrina é a habilidade de agentes químicos interferirem na *performance* do sistema endócrino e tem potencial de afetar de forma adversa o desenvolvimento normal, a reprodução e as funções gerais do corpo influenciados por hormônios. Um EDC pode atuar por diversos mecanismos como a interação com tecidos alvos via receptores e afetar a secreção hormonal ou o tempo de meia-vida biológico. Há algum tempo existe a percepção da sociedade a respeito da ameaça dos EDC's à natureza

e à vida humana. Alguns exemplos são a redução da fertilidade de algumas espécies e anormalidades reprodutivas de peixes, répteis, aves e mamíferos que residem em áreas poluídas. Nos últimos anos muitos estudos investigaram se componentes de produtos de *personal care* e cosméticos exibem atividade disruptora endócrina e se essa atividade afeta os consumidores desses produtos¹².

O uso de produtos de *personal care* é uma importante fonte de exposição aos EDC's e uma investigação conduzida por Philippat *et al.* (2015)¹³ avaliou o uso desses produtos e a concentração urinária de alguns metabólitos de fenóis e ftalatos em adultos e crianças. Os resultados demonstraram uma maior concentração de benzofenona-3 (filtro solar) e parabenos (preservante) nos adultos. Nas crianças avaliadas foi maior as concentrações de mono-n-butil ftalatos e mono-isobutil ftalatos (plastificantes usualmente utilizados em diversos produtos). Não houve diferença entre adultos e crianças para os outros compostos. Nos adultos o uso de produtos de *personal care* foi positivamente associado com as concentrações de metilparabeno, propilparabeno, butilparabeno e dietil ftalato encontradas na urina. Entre as crianças o uso de alguns produtos específicos como sabonete líquido, produtos capilares e fotoprotetores foram positivamente associados com alguns metabólitos de fenóis e ftalatos encontrados na urina. Esses resultados aumentam as evidências de que o uso de cosméticos é uma importante fonte de exposição a EDC's¹³.

Os estrogênos possuem atividades importantes no equilíbrio saúde-doença e contaminantes ambientais interagindo com receptores estrogênicos, os xenoestrogênos, podem exercer atividades similares causando uma ruptura de funções do sistema endócrino. Esses xenoestrogênos estão presentes, virtualmente, em todos os lugares, sendo que os cosméticos são uma importante fonte de exposição, particularmente perigosa durante alguns períodos críticos de desenvolvimento como o intrauterino e a puberdade¹⁴.

As gestantes são particularmente vulneráveis aos riscos potenciais dos EDCs. O uso de cosméticos é muito mais comum em mulheres que em homens e a gravidez é um período de vulnerabilidade para o desenvolvimento do feto, devido ao seu metabolismo imaturo¹.

Parabenos

Os parabenos são agentes antimicrobianos de amplo espectro utilizados em diversos produtos, incluindo os de cuidado pessoal, cosméticos e alimentos. Recentemente a preocupação relacionada à ampla utilização desses agentes tem aumentado devido aos riscos associados com seus efeitos disruptores endócrinos³.

Quimicamente, em termos estruturais, os parabenos são ésteres do ácido 4-hidroxibenzóico ou ácido para-hidroxibenzóico com substituintes alquila variando entre os

grupos metil a butil ou benzil. Em termos de nomenclatura podem ser classificados em metilparabeno, etilparabeno, propilparabeno, isopropilparabeno, butilparabeno, isobutilparabeno e benzilparabeno. Atualmente o metilparabeno e o butilparabeno são os mais utilizados de forma associada¹⁵.

Os disruptores endócrinos ou EDC's (*Endocrine-Disrupting Compound*) são compostos exógenos que interferem com a síntese, transporte, ligação, ação ou eliminação de hormônios naturais do corpo humano. A exposição humana se dá via absorção cutânea ou ingestão de produtos contendo parabenos e existe uma compreensão ainda limitada da toxicocinética. Os parabenos são primariamente metabolizados em ácido para-hidroxibenzoico e posteriormente em conjugados glicuronídeos e sulfatos que são excretados na urina¹⁶.

Quando absorvidos pela pele podem ser metabolizados incompletamente e encontrados na urina, sêrum, plasma seminal e células de tumores de mama¹⁶. Os estudos demonstrando que os parabenos, em especial o metilparabeno, podem ser encontrados intactos na mama humana aumentaram a preocupação sobre a segurança, levantando a suspeita de que poderiam ser substâncias com atividade carcinogênica¹⁷.

É limitado o número de estudos avaliando a exposição humana aos parabenos¹⁶. Um estudo na população dos Estados Unidos demonstrou que adolescentes e mulheres adultas apresentam concentração maior de parabenos que homens adultos em avaliação de amostras de urina. Isso indica que o uso de cosméticos é uma das maiores vias de exposição¹⁸. Diferentes ingredientes interagindo nas formulações de cosméticos podem aumentar a captação de parabenos e de outros compostos^{16,19}. Mesmo com estudos demonstrando sua potencial atividade estrogênica ocorrem debates com relação à segurança e potencial risco de câncer com a utilização de produtos contendo parabenos²⁰.

O butilparabeno apresenta propriedades estrogênicas e antiandrogênicas e é conhecido por reduzir a contagem de esperma em ratos com exposição perinatal. Boberg *et al.* (2016)²¹ investigaram os efeitos endócrinos da sua exposição em ratas no período gestacional. Os filhotes apresentaram redução da distância anogenital e nas fêmeas, quando em pré-puberdade, redução do peso dos ovários e anormalidade do crescimento das glândulas mamárias. Os machos, quando em pré-puberdade, apresentaram redução da contagem de esperma e da expressão testicular da aromatase, alterações histológicas e do peso da próstata²¹.

É bem documentado que a exposição aos parabenos causam diversas alterações reprodutivas em modelos animais e que os humanos podem ser expostos através da absorção cutânea. Janjua *et al.* (2008)²² investigaram 26 voluntários saudáveis, caucasianos do sexo masculino que receberam a aplicação de 2 mg/cm² de um creme base contendo 2% de butilparabeno aplicado diariamente em

todo o corpo. Após 2 semanas houve aumento da excreção de butilparabeno na urina com picos após 8-12h da aplicação, demonstrando que é absorvido, podendo contribuir para efeitos adversos à saúde²².

Diversos estudos de biomonitoramento ao redor do mundo confirmam que a exposição humana aos parabenos é muito difundida e mais prevalente e substancial em mulheres do que em homens e crianças^{3,18,23}.

Kang *et al.* (2016)³ analisaram amostras de urinas de 2.541 voluntários de ambos os sexos e diferentes idades e determinaram as concentrações de metilparabeno, etilparabeno, propilparabeno e butilparabeno. A taxa de detecção e a concentração média geométrica na população em geral segue a seguinte ordem: metilparabeno (97.7%; 116ng/mL) > etilparabeno (97.2%; 24.7ng/mL) > propilparabeno (96.7%; 11.0ng/mL) > butilparabeno (83.5%; 1.13ng/mL). O metilparabeno e o etilparabeno compunham mais de 90% da concentração de parabenos encontrados na urina. As análises estatísticas demonstraram que a mudança proporcional em adultos de metilparabeno, propilparabeno e butilparabeno foi 2.67-6.13 vezes mais alta nos voluntários do sexo feminino. Em crianças e adolescentes a mudança proporcional de butilparabeno e propilparabeno foi 1.44-1.69 vezes mais alta nos voluntários do sexo feminino³.

Tahan *et al.* (2016)²⁰ determinaram as concentrações séricas do metilparabeno e propilparabeno relacionadas com a aplicação de batom. Na primeira fase desse estudo as voluntárias utilizaram produtos contendo parabenos de acordo com suas rotinas e na segunda fase elas fizeram o uso adicional de um batom contendo 0,35% de metilparabeno e propilparabeno durante 5 dias. Em uma terceira fase as voluntárias interromperam o uso do batom por 5 dias. Os resultados demonstraram a existência de uma diferença significativa na concentração sérica de parabenos entre as mulheres utilizando o batom na segunda fase em comparação com a não utilização desse cosmético²⁰.

Picke *et al.* (2015)²³ reportaram a exposição real aos parabenos de uma população de gestantes de uma metrópole dos Estados Unidos. A investigação foi realizada utilizando amostras de urina coletadas de 181 gestantes entre o segundo e terceiro mês de gravidez e amostras de 38 cordões umbilicais coletados no momento do nascimento. O metilparabeno foi encontrado em 100% das mostras de urina, o etilparabeno em 73.5%, o propilparabeno em 100%, o butilparabeno em 66.3% e o benzilparabeno 0.0% com concentrações médias de 279, 1.44, 75.3, 0.39 e <0.02µg/L respectivamente. As concentrações de metilparabeno e propilparabeno foram respectivamente 4.4 e 8.7 vezes mais altas que as reportadas na população geral dos Estados Unidos. Listados na ordem prévia, os 5 parabenos foram detectados em 97.4, 94.7, 47.4, 47.4 e 44.7% do plasma dos cordões umbilicais em uma concentração média total de 25.0, 0.36, <0.27, <0.09 e <0.10µg/L respectivamente. Este foi o primeiro estudo que reportou a

ocorrência de parabenos no cordão umbilical humano, reforçando a exposição materna²³.

Ftalatos

Os ftalatos são compostos químicos amplamente utilizados na fabricação de materiais de construção, automóveis, roupas, brinquedos e embalagens na indústria farmacêutica, cosmética e de alimentos. Mesmo apresentando um curto tempo de meia-vida em humanos, os ftalatos têm sido associados com problemas de saúde como infertilidade, disgenesia testicular, obesidade, asma, alergias, leiomiomas e câncer de mama⁵. Podem produzir efeitos disruptores endócrinos em roedores, causando potencial toxicidade reprodutiva e de desenvolvimento²⁴.

Em gestantes, a exposição aos ftalatos tem sido significativamente associada com a redução do tempo de gravidez, causando partos prematuros^{25,26}. Por exibirem ação anti-androgênica, em gestações de meninos tem sido associada com efeitos prejudiciais ao desenvolvimento do sistema reprodutor masculino, incluindo a redução do tamanho do pênis, criptorquidia e diminuição da distância anogenital, e esses resultados são condizentes com os previamente reportados em testes com modelos animais em que ocorreu a síndrome da virilização incompleta nos roedores expostos em período pré-natal^{27,28}.

Koo e Lee (2004)²⁹ foram os primeiros a reportarem os níveis de dietil-hexil-ftalato (DEHP), dietil-ftalatos (DEP), dibutil-ftalato (DBP) e butil-benzil-ftalato (BBP) em 102 marcas de produtos de *personal care* incluindo esmaltes, perfumes e desodorantes. Os resultados sugeriram que a exposição pelos produtos testados é relativamente pequena, entretanto os níveis totais de exposição por diversas fontes pode ser maior²⁹.

Em perfumes, os ftalatos são normalmente utilizados como agentes solventes e fixadores. Alguns foram proibidos na Europa, mas mesmo assim são encontrados em perfumes. Al-Saleh e Elkhatib (2015)⁶ realizaram uma análise em 47 marcas internacionais de perfumes e detectaram concentrações mais altas que previamente reportadas por outros estudos e permitidas pela legislação da União Europeia. Os pesquisadores concluíram que os resultados são alarmantes e definitivamente devem ser trazidos para a atenção de agências reguladoras da saúde, pois muitos cientistas e ativistas ambientais argumentam que eles são EDC's e não apresentam segurança comprovada para nenhum uso, incluindo o uso em cosméticos⁶.

Os ftalatos atravessam a placenta resultando na exposição do feto, sendo encontrados no fluido amniótico e leite materno. Sharma *et al.* (2014)³⁰ realizaram um estudo no Canadá em que 23 gestantes e 11 clínicos foram entrevistados sobre a presença de ftalatos em produtos industrializados e os seus riscos potenciais à saúde. As gestantes demonstraram ter a necessidade de saber dos riscos da utilização de produtos que contém ftalatos, mesmo que esse risco seja pequeno. No casos dos cosméticos também

há a coexistência com os parabenos. O aumento das pesquisas sobre os riscos dos ftalatos na gravidez e o desejo de informações por parte das gestantes reforça a necessidade de estratégias no contínuo desenvolvimento dos profissionais que as assistem³⁰.

Ashley *et al.* (2015)³¹ enfatizaram que gestantes se sentem mais confiantes em receberem informações de fontes consideradas fortes, como profissionais da saúde, entretanto as barreiras para acessá-los faz com que elas passem a consultar fontes consideradas fracas como a mídia ou amigos, mesmo estando conscientes da fragilidade inerentes às informações³¹.

Triclosan

O triclosan é um agente antimicrobiano de amplo espectro⁴ comumente utilizado em cosméticos como cremes dentais, enxaguatórios bucais, sabonetes, desodorantes, géis, loções e produtos para limpeza da pele³². É altamente lipossolúvel, rapidamente absorvido pelos intestinos e atinge concentração plasmática máxima em 1h a 3h e meia-vida plasmática em 21h³³. Análises de sua estrutura química implicam a possibilidade de ter propriedades relacionadas a diversos compostos tóxicos como bifenil policlorados, difenil éteres polibromados, bisfenol A e dioxinas. A repetida exposição dérmica e em mucosas de produtos contendo triclosan pode levar a absorção e circulação sistêmica crônica em humanos³⁴.

É considerado um EDC, entretanto seus efeitos potenciais na função endócrina da placenta não são claros, e foram investigados por Feng *et al.* (2016)⁴ em ratas tratadas com diferentes doses de triclosan. De todos os tecidos analisados, uma maior bioacumulação foi encontrada na placenta. Houve redução do peso uterino e ocorrência de aborto nas ratas tratadas com doses elevadas, além da diminuição dos níveis séricos de progesterona, estradiol, testosterona, gonadotrofina coriônica humana e prolactina. As análises também demonstraram um significativo aumento dos níveis de mRNA para enzimas do metabolismo placentário, incluindo UDP-glucuronosiltransferase 1A1, sulfotransferase de estrogênio 1E1, esteróide 5 α -redutase 1 e esteróide 5 α -redutase 2. Os níveis de expressão transcricional dos receptores de progesterona, estrogênio e androgênio foram regulados positivamente. Unindo todos esses resultados, os pesquisadores concluíram que a placenta foi um tecido alvo do triclosan que alterou a produção e circulação de hormônios podendo consequentemente afetar o desenvolvimento e crescimento fetal⁴.

Quase todas as pesquisas avaliando seu potencial risco à saúde humana utilizam modelos animais, mas os resultados nem sempre são aplicados a humanos³². Porém, mesmo que uma parcela dessas investigações tenha sido inconsistente, algumas identificaram efeitos androgênicos e nos hormônios tireoidianos devido a exposição ao triclosan^{35,36,37,38}. Outros estudos constataram outros efeitos

potenciais, como ruptura endócrina^{39,40}, dermatite de contato e irritação cutânea^{41,42}.

Diversos estudos mensuraram a variabilidade temporal da exposição ao triclosan em diversas populações incluindo homens, crianças e gestantes^{32,43,44,45,46,47}. A fonte da exposição ao triclosan em gestantes é limitada e Meeker *et al.* (2013)⁴⁴ reportaram uma associação positiva com uso de alguns produtos cosméticos como sabonete líquido e um produto capilar⁴⁴. Em outro estudo Weiss *et al.* (2015)³² analisaram amostras de urina de 80 gestantes saudáveis em 5 visitas durante as gestações e após o parto, correlacionando com os produtos utilizados por elas. O triclosan foi detectado em 87% das amostras de urina e as concentrações foram significativamente maiores nas amostras coletadas antes das 16h, correlacionando com o uso de determinados produtos³². Arbuckle *et al.* (2015)⁴⁸ também mensuraram as concentrações de triclosan em 1.890 amostras de urina de gestantes no primeiro trimestre de gravidez. Sua forma conjugada foi identificada em 99% e sua forma livre em 80% das amostras. Os resultados ainda constataram que as concentrações significativamente mais elevadas de triclosan foram detectadas em mulheres com mais 25 anos de idade, alta renda domiciliar e alto nível de educação⁴⁸.

Filtros solares

Os filtros solares orgânicos são agentes químicos capazes de absorverem a radiação UVA (400 a 320 nm) e/ou UVB (320 a 280 nm), por isso são utilizados em fotoprotetores e em diversos cosméticos como loções, cremes, batons e produtos capilares também para prologar a estabilidade da formulação. Estudos indicam que alguns filtros solares orgânicos podem atuar como disruptores endócrinos. Foram constatadas a atividade estrogênica do 3-benzilideno cânfora, benzofenona-2, homosalato, benzofenona-1, octil metoxicinamato, 2-etilhexil 4-dimetilaminobenzoato, 3-4-metil-benzilideno cânfora e benzofenona-3^{7,8,9}.

Janjua *et al.* (2004)⁴⁹ investigaram se 3 filtros solares (benzofenona-3, octil metoxicinamato e 3-4-metil-benzilideno cânfora) são absorvidos após aplicação tópica e influenciam hormônios reprodutivos. Durante 2 semanas 32 voluntários saudáveis (15 homens jovens e 17 mulheres pós-menopausadas) aplicaram em todo corpo um creme base na 1ª semana e o mesmo contendo 10% de cada filtro na 2ª semana. Todos os filtros solares foram detectados na urina e o hormônio foliculo estimulante e o luteinizante não foram alterados, porém pequenas diferenças nos níveis de testosterona foram observados na 2ª semana⁴⁹.

Em investigação de Rodríguez-Gómez *et al.*, (2015)⁵⁰ a presença de filtros solares benzofenona também foi detectada no leite materno de amostras coletadas de voluntárias lactantes⁵⁰. Filtros solares da família benzofenona são amplamente utilizados em cosméticos e Kerdivel *et al.*

(2013)⁵¹ avaliaram o potencial desses compostos em diversas respostas biológicas induzidas por estrógenos demonstrando que as diferenças na estrutura química influenciam a atividade dessas respostas⁵¹.

Jiménez-Díaz *et al.* (2013)⁵² investigaram a presença de 6 filtros solares na placenta humana (benzil salicilato, fenil salicilato, octil salicilato, homosalato, 3-4-metil-benzilideno cânfora e 3-benzilideno cânfora). Também investigaram as interações desses compostos com os receptores humanos de estrogênio alfa (hER α) e androgênio (hAR). Todos os compostos, exceto benzil salicilato e octil salicilato demonstraram atividade estrogênica. Os derivados livres de salicilato e cânfora não foram detectados nas amostras de placentas analisadas mas as atividades estrogênicas e anti-androgênicas suportam a classificação como disruptores endócrinos⁵².

4. CONCLUSÃO

É reconhecido que os produtos de *personal care* e cosméticos contêm um grande número de substâncias potencialmente prejudiciais, incluindo agentes antimicrobianos como parabenos e triclosan, solventes e plastificantes e filtros solares, todos considerados EDC's por interagirem com receptores hormonais quando absorvidos pela pele e/ou mucosas e atingirem a circulação sanguínea. Alguns são encontrados em mulheres numa concentração muito maior que em homens, em amostras de urinas. Avaliações em gestantes e lactantes demonstraram que alguns são encontrados na placenta, mamas e leite materno e por isso existe a necessidade de maiores avaliações de segurança.

As mulheres quando em fase de gestação e amamentação demonstram uma mudança comportamental relacionada ao uso de cosméticos devido à preocupação com a saúde e o desenvolvimento do feto. Com base na maioria das vezes em informações consideradas de fontes fracas, como a mídia, essas mulheres demonstram desenvolver hábitos mais saudáveis, tanto na alimentação quanto no uso de cosméticos considerados mais naturais e seguros.

Ashley *et al.* (2015)³¹ enfatizaram que as gestantes se sentem mais confiantes em receberem informações de fontes consideradas fortes, como profissionais da saúde, entretanto as muitas barreiras para acessá-los faz com que elas passem a consultar fontes consideradas fracas como a mídia ou amigos, mesmo estando conscientes da fragilidade inerente às informações. As fontes consideradas mais fortes são os profissionais de saúde, o governo e os fabricantes dos produtos. As fontes consideradas como intermediárias a fracas seguem a sequência: aulas pré-natais, familiares, amigos, internet, televisão, livros e revistas.

Em alguns países europeus as autoridades de saúde informam as mulheres sobre a exposição química resultante do uso de cosméticos durante a gravidez e lactação. Para evitar o uso desnecessário ou potencialmente perigoso é recomendado a redução do uso desses produtos ou a di-

minuição da quantidade aplicada. Alguns produtos de *personal care* e cosméticos poderiam ser substituídos por versões fabricadas sem alguns dos ingredientes investigados e classificados como EDC's como alguns parabenos, ftalatos, triclosan e filtros solares orgânicos. É uma tendência mundial que novas formulações desses produtos já visam a não utilização desses componentes e até de outros com conhecido potenciais alergênicos ou irritantes.

Existe a necessidade das pesquisas de segurança continuarem a investigar mais componentes e de aperfeiçoarem as técnicas existentes para fornecer dados cada vez mais confiáveis. Também é evidente, através dos estudos comportamentais, que os profissionais de saúde deveriam estar mais preparados para informar e alertar as gestantes e lactantes a respeito dos potenciais riscos e segurança do uso de cosméticos.

Financiamento

Os pesquisadores declaram que não há conflitos de interesse que poderiam ter influenciado suas opiniões sobre este manuscrito, não havendo interesse financeiro em sua realização.

REFERÊNCIAS

- [01] Marie C, Cabut S, Vendittelli F, Sauvart-Rochat MP. Changes in Cosmetics Use during Pregnancy and Risk Perception by Women. *Int J Environ Res Public Health*. 2016 Mar 30;13(4). pii: E383. doi: 10.3390/ijerph13040383.
- [02] European Union. Regulation (EC) no 1223/2009 of the European Parliament and of the Council of 30 November 2009 on Cosmetic Products. [acesso 08 ago. 2016] Disponível em: http://ec.europa.eu/health/endocrine_disruptors/docs/cosmetic_1223_2009_regulation_en.pdf
- [03] Kang HS, Kyung MS, Ko A, Park JH, Hwang MS, Kwon JE, Suh JH, Lee HS, Moon GI, Hong JH, Hwang IG. Urinary concentrations of parabens and their association with demographic factors: A population-based cross-sectional study. *Environ Res*. 2016 Apr;146:245-51. doi: 10.1016/j.envres.2015.12.032. Epub 2016 Jan 15.
- [04] Feng Y, Zhang P, Zhang Z, Shi J, Jiao Z, Shao B. Endocrine Disrupting Effects of Triclosan on the Placenta in Pregnant Rats. *PLoS One*. 2016 May 5;11(5):e0154758. doi: 10.1371/journal.pone.0154758. eCollection 2016.
- [05] Crinnion WJ. Toxic effects of the easily avoidable phthalates and parabens. *Altern Med Rev*. 2010 Sep;15(3):190-6.
- [06] Al-Saleh I, Elkhatab R. Screening of phthalate esters in 47 branded perfumes. *Environ Sci Pollut Res Int*. 2015 Aug 28.
- [07] Schlumpf M, Cotton B, Conscience M, Haller V, Steinmann B, Lichtensteiger W. In vitro and in vivo estrogenicity of UV screens. *Environ Health Perspect*. 2001 Mar;109(3):239-44.
- [08] Schlumpf M, Schmid P, Durrer S, Conscience M, Maerkel K, Henseler M, Gruetter M, Herzog I, Reolon S, Ceccatelli R, Faass O, Stutz E, Jarry H, Wuttke W, Lichtensteiger W. Endocrine activity and developmental toxicity of cosmetic UV filters--an update. *Toxicology*. 2004 Dec 1;205(1-2):113-22.
- [09] Schlumpf M, Durrer S, Faass O, Ehnes C, Fuetsch M, Gaille C, Henseler M, Hofkamp L, Maerkel K, Reolon S, Timms B, Tresguerres JA, Lichtensteiger W. Developmental toxicity of UV filters and environmental exposure: a review. *Int J Androl*. 2008 Apr;31(2):144-51. doi: 10.1111/j.1365-2605.2007.00856.x. Epub 2008 Jan 10.
- [10] Woodruff TJ, Carlson A, Schwartz JM, Giudice LC. Proceedings of the Summit on Environmental Challenges to Reproductive Health and Fertility: executive summary. *Fertil Steril*. 2008 Feb;89(2):281-300. doi: 10.1016/j.fertnstert.2007.10.002
- [11] Tefre de Renzy-Martin K, Frederiksen H, Christensen JS, Boye Kyhl H, Andersson AM, Husby S, Barington T, Main KM, Jensen TK. Current exposure of 200 pregnant Danish women to phthalates, parabens and phenols. *Reproduction*. 2014 Mar 2;147(4):443-53. doi: 10.1530/REP-13-0461. Print 2014.
- [12] Witorsch RJ, Thomas JA. Personal care products and endocrine disruption: A critical review of the literature. *Crit Rev Toxicol*. 2010 Nov;40 Suppl 3:1-30. doi: 10.3109/10408444.2010.515563.
- [13] Philippat C, Bennett D, Calafat AM, Picciotto IH. Exposure to select phthalates and phenols through use of personal care products among Californian adults and their children. *Environ Res*. 2015 Jul;140:369-76. doi: 10.1016/j.envres.2015.04.009. Epub 2015 May 2.
- [14] Kucińska M, Murias M. Cosmetics as source of xenoestrogens exposure. *Przegl Lek*. 2013;70(8):647-51.
- [15] Błędzka D, Gromadzińska J, Wąsowicz W. Parabens. From environmental studies to human health. *Environ Int*. 2014 Jun;67:27-42. doi: 10.1016/j.envint.2014.02.007. Epub 2014 Mar 19.
- [16] Faniband M, Lindh CH, Jönsson BA. Human biological monitoring of suspected endocrine-disrupting compounds. *Asian J Androl*. 2014 Jan-Feb;16(1):5-16. doi: 10.4103/1008-682X.122197.
- [17] Darbre PD, Aljarrah A, Miller WR, Coldham NG, Sauer MJ, Pope GS. Concentrations of parabens in human breast tumours. *J Appl Toxicol*. 2004 Jan-Feb;24(1):5-13.
- [18] Calafat AM, Ye X, Wong LY, Bishop AM, Needham LL. Urinary concentrations of four parabens in the U.S. population: NHANES 2005-2006. *Environ Health Perspect*. 2010 May;118(5):679-85. doi: 10.1289/ehp.0901560. Epub 2010 Jan 4.
- [19] Darbre PD, Harvey PW. Paraben esters: review of recent studies of endocrine toxicity, absorption, esterase and human exposure, and discussion of potential human health risks. *J Appl Toxicol*. 2008 Jul;28(5):561-78. doi: 10.1002/jat.1358.
- [20] Tahan GP, Santos NK, Albuquerque AC, Martins I. Determination of parabens in serum by liquid chromatography-tandem mass spectrometry: Correlation with lipstick use. *Regul Toxicol Pharmacol*. 2016 May 3;79:42-48. doi: 10.1016/j.yrtph.2016.05.001.
- [21] Boberg J, Axelstad M, Svingen T, Mandrup K, Christiansen S, Vinggaard AM, Hass U. Multiple Endocrine Disrupting Effects in Rats Perinatally Exposed to Butylparaben. *Toxicol Sci*. 2016 Apr 27. pii: kfw079.
- [22] Janjua NR, Frederiksen H, Skakkebaek NE, Wulf HC, Andersson AM. Urinary excretion of phthalates and paraben

- after repeated whole-body topical application in humans. *Int J Androl*. 2008 Apr;31(2):118-30. doi: 10.1111/j.1365-2605.2007.00841.x. Epub 2008 Jan 10.
- [23] Pycke BF, Geer LA, Dalloul M, Abulafia O, Halden RU. Maternal and fetal exposure to parabens in a multiethnic urban U.S. population. *Environ Int*. 2015 Nov;84:193-200. doi: 10.1016/j.envint.2015.08.012.
- [24] Lyche JL, Gutleb AC, Bergman A, Eriksen GS, Murk AJ, Ropstad E, Saunders M, Skaare JU. Reproductive and developmental toxicity of phthalates. *J Toxicol Environ Health B Crit Rev*. 2009 Apr;12(4):225-49. doi: 10.1080/10937400903094091.
- [25] Latini G, De Felice C, Presta G, Del Vecchio A, Paris I, Ruggieri F, Mazzeo P. In utero exposure to di-(2-ethylhexyl)phthalate and duration of human pregnancy. *Environ Health Perspect*. 2003 Nov;111(14):1783-5.
- [26] Ferguson KK, McElrath TF, Meeker JD. Environmental phthalate exposure and preterm birth. *JAMA Pediatr*. 2014 Jan;168(1):61-7. doi: 10.1001/jamapediatrics.2013.3699.
- [27] Swan SH, Main KM, Liu F, Stewart SL, Kruse RL, Calafat AM, Mao CS, Redmon JB, Ternand CL, Sullivan S, Teague JL; Study for Future Families Research Team. Decrease in anogenital distance among male infants with prenatal phthalate exposure. *Environ Health Perspect*. 2005 Aug;113(8):1056-61.
- [28] Swan SH. Environmental phthalate exposure in relation to reproductive outcomes and other health endpoints in humans. *Environ Res*. 2008 Oct;108(2):177-84.
- [29] Koo HJ, Lee BM. Estimated exposure to phthalates in cosmetics and risk assessment. *J Toxicol Environ Health A*. 2004 Dec;67(23-24):1901-14.
- [30] Sharma S, Ashley JM, Hodgson A, Niskier J. Views of pregnant women and clinicians regarding discussion of exposure to phthalate plasticizers. *Reprod Health*. 2014 Jun 21;11:47. doi: 10.1186/1742-4755-11-47.
- [31] Ashley JM, Hodgson A, Sharma S, Niskier J. Pregnant women's navigation of information on everyday household chemicals: phthalates as a case study. *BMC Pregnancy Childbirth*. 2015 Nov 25;15(1):312. doi: 10.1186/s12884-015-0748-0.
- [32] Weiss L, Arbuckle TE, Fisher M, Ramsay T, Mallick R, Hauser R, LeBlanc A, Walker M, Dumas P, Lang C. Temporal variability and sources of triclosan exposure in pregnancy. *Int J Hyg Environ Health*. 2015 Aug;218(6):507-13. doi: 10.1016/j.ijheh.2015.04.003. Epub 2015 Apr 29.
- [33] Sandborgh-Englund G, Adolfsson-Erici M, Odham G, Ekstrand J. Pharmacokinetics of triclosan following oral ingestion in humans. *J Toxicol Environ Health A*. 2006 Oct;69(20):1861-73.
- [34] Allmyr M, Harden F, Toms LM, Mueller JF, McLachlan MS, Adolfsson-Erici M, Sandborgh-Englund G. The influence of age and gender on triclosan concentrations in Australian human blood serum. *Sci Total Environ*. 2008 Apr 1;393(1):162-7. doi: 10.1016/j.scitotenv.2007.12.006. Epub 2008 Jan 22.
- [35] Veldhoen N, Skirrow RC, Osachoff H, Wigmore H, Clapson DJ, Gunderson MP, Van Aggelen G, Helbing CC. The bactericidal agent triclosan modulates thyroid hormone-associated gene expression and disrupts postembryonic anuran development. *Aquat Toxicol*. 2006 Dec 1;80(3):217-27. Epub 2006 Sep 29.
- [36] Kumar V, Chakraborty A, Kural MR, Roy P. Alteration of testicular steroidogenesis and histopathology of reproductive system in male rats treated with triclosan. *Reprod Toxicol*. 2009 Apr;27(2):177-85. doi: 10.1016/j.reprotox.2008.12.002. Epub 2008 Dec 11.
- [37] James MO, Li W, Summerlot DP, Rowland-Faux L, Wood CE. Triclosan is a potent inhibitor of estradiol and estrone sulfonation in sheep placenta. *Environ Int*. 2010 Nov;36(8):942-9. doi: 10.1016/j.envint.2009.02.004. Epub 2009 Mar 18.
- [38] Gee RH, Charles A, Taylor N, Darbre PD. Oestrogenic and androgenic activity of triclosan in breast cancer cells. *J Appl Toxicol*. 2008 Jan;28(1):78-91.
- [39] Allmyr M, Panagiotidis G, Sparve E, Diczfalussy U, Sandborgh-Englund G. Human exposure to triclosan via toothpaste does not change CYP3A4 activity or plasma concentrations of thyroid hormones. *Basic Clin Pharmacol Toxicol*. 2009 Nov;105(5):339-44. doi: 10.1111/j.1742-7843.2009.00455.x. Epub 2009 Jul 20.
- [40] Kim K, Park H, Yang W, Lee JH. Urinary concentrations of bisphenol A and triclosan and associations with demographic factors in the Korean population. *Environ Res*. 2011 Nov;111(8):1280-5. doi: 10.1016/j.envres.2011.09.003. Epub 2011 Sep 16.
- [41] Robertshaw H, Leppard B. Contact dermatitis to triclosan in toothpaste. *Contact Dermatitis*. 2007 Dec;57(6):383-4.
- [42] Schena D, Papagrigoraki A, Girolomoni G. Sensitizing potential of triclosan and triclosan-based skin care products in patients with chronic eczema. *Dermatol Ther*. 2008 Oct;21 Suppl 2:S35-8. doi: 10.1111/j.1529-8019.2008.00231.x.
- [43] Teitelbaum SL, Britton JA, Calafat AM, Ye X, Silva MJ, Reidy JA, Galvez MP, Brenner BL, Wolff MS. Temporal variability in urinary concentrations of phthalate metabolites, phytoestrogens and phenols among minority children in the United States. *Environ Res*. 2008 Feb;106(2):257-69. Epub 2007 Oct 31.
- [44] Meeker JD, Cantonwine DE, Rivera-González LO, Ferguson KK, Mukherjee B, Calafat AM, Ye X, Anzalota Del Toro LV, Crespo-Hernández N, Jiménez-Vélez B, Alshawabkeh AN, Cordero JF. Distribution, variability, and predictors of urinary concentrations of phenols and parabens among pregnant women in Puerto Rico. *Environ Sci Technol*. 2013 Apr 2;47(7):3439-47. doi: 10.1021/es400510g. Epub 2013 Mar 19.
- [45] Lassen TH, Frederiksen H, Jensen TK, Petersen JH, Main KM, Skakkebaek NE, Jørgensen N, Kranich SK, Andersson AM. Temporal variability in urinary excretion of bisphenol A and seven other phenols in spot, morning, and 24-h urine samples. *Environ Res*. 2013 Oct;126:164-70. doi: 10.1016/j.envres.2013.07.001. Epub 2013 Aug 8.
- [46] Philippat C, Wolff MS, Calafat AM, Ye X, Bausell R, Meadows M, Stone J, Slama R, Engel SM. Prenatal exposure to environmental phenols: concentrations in amniotic fluid and variability in urinary concentrations during pregnancy. *Environ Health Perspect*. 2013 Oct;121(10):1225-31. doi: 10.1289/ehp.1206335. Epub 2013 Aug 13.
- [47] Bertelsen RJ, Engel SM, Jusko TA, Calafat AM, Hoppin JA, London SJ, Eggesbø M, Aase H, Zeiner P, Reichborn-Kjennerud T, Knudsen GP, Guidry VT, Longnecker MP. Reliability of triclosan measures in repeated urine samples

- from Norwegian pregnant women. *J Expo Sci Environ Epidemiol.* 2014 Sep-Oct;24(5):517-21. doi: 10.1038/jes.2013.95. Epub 2014 Jan 29.
- [48] Arbuckle TE, Marro L, Davis K, Fisher M, Ayotte P, Bélanger P, Dumas P, LeBlanc A, Bérubé R, Gaudreau É, Provencher G, Faustman EM, Vigoren E, Ettinger AS, Dellarco M, MacPherson S, Fraser WD. Exposure to free and conjugated forms of bisphenol A and triclosan among pregnant women in the MIREC cohort. *Environ Health Perspect.* 2015 Apr;123(4):277-84. doi: 10.1289/ehp.1408187. Epub 2014 Nov 21.
- [49] Janjua NR, Mogensen B, Andersson AM, Petersen JH, Henriksen M, Skakkebaek NE, Wulf HC. Systemic absorption of the sunscreens benzophenone-3, octyl-methoxycinnamate, and 3-(4-methyl-benzylidene) camphor after whole-body topical application and reproductive hormone levels in humans. *J Invest Dermatol.* 2004 Jul;123(1):57-61.
- [50] Rodríguez-Gómez R, Zafra-Gómez A, Dorival-García N, Ballesteros O, Navalón A. Determination of benzophenone-UV filters in human milk samples using ultrasound-assisted extraction and clean-up with dispersive sorbents followed by UHPLC-MS/MS analysis. *Talanta.* 2015 Mar;134:657-64. doi: 10.1016/j.talanta.2014.12.004. Epub 2014 Dec 16.
- [51] Kerdivel G, Le Guevel R, Habauzit D, Brion F, Ait-Aissa S, Pakdel F. Estrogenic potency of benzophenone UV filters in breast cancer cells: proliferative and transcriptional activity substantiated by docking analysis. *PLoS One.* 2013 Apr 4;8(4):e60567. doi: 10.1371/journal.pone.0060567. Print 2013.
- [52] Jiménez-Díaz I, Molina-Molina JM, Zafra-Gómez A, Ballesteros O, Navalón A, Real M, Sáenz JM, Fernández MF, Olea N. Simultaneous determination of the UV-filters benzyl salicylate, phenyl salicylate, octyl salicylate, homosalate, 3-(4-methylbenzylidene) camphor and 3-benzylidene camphor in human placental tissue by LC-MS/MS. Assessment of their in vitro endocrine activity. *J Chromatogr B Analyt Technol Biomed Life Sci.* 2013 Oct 1;936:80-7. doi: 10.1016/j.jchromb.2013.08.006. Epub 2013 Aug 8.

ATENÇÃO FARMACÊUTICA NA ADMINISTRAÇÃO DE ANTI-HIPERTENSIVOS EM IDOSOS

WARNING IN PHARMACEUTICAL ANTIHYPERTENSIVE MANAGEMENT IN ELDERLY

CRISTIANE CRISTINA DA SILVA¹, GABRIELA TAVARES SOUZA¹, NOEMIA ANTONINA DA SILVA¹, LEONARDO DE ARAÚJO LOPES², LETÍCIA FRANÇA FIUZA BACELAR^{3*}

1. Acadêmica do Curso de Graduação em Farmácia da Faculdade Única de Ipatinga; 2. Graduação em Farmácia (IMES), Docente do Curso de Farmácia da Faculdade Única de Ipatinga; 3. Graduação em Enfermagem (UFMG), Mestre em Meio Ambiente e Saúde, Docente do curso de graduação em Enfermagem da Faculdade Única de Ipatinga.

Letícia França Fiuza Bacelar, rua Salermo, nº 299, Bairro Betânia, Ipatinga, MG. 35162-000. fiuzabacelar@gmail.com

Recebido em 23/08/2016. Aceito para publicação em 19/10/2016

RESUMO

Com o aumento da expectativa de vida dos brasileiros observa-se que o número de idosos tem crescido aceleradamente nos últimos anos. O estatuto do idoso dispõe que o idoso deve ser assegurado de uma atenção integral a sua saúde, por intermédio do Sistema Único de Saúde de forma a garantir a eles um acesso universal e igualitário e tenha direito a prevenção, promoção, proteção e recuperação da saúde, inclusive às doenças que os afetam. O paciente geriátrico pode apresentar diversas doenças crônicas sendo a Hipertensão Arterial Sistêmica a mais comum acometendo cerca de 65% dessa população. Para que se obtenha um tratamento mais seguro e eficaz, a Atenção Farmacêutica é de suma importância, sendo essa, um conjunto de ações privativas do farmacêutico com o objetivo de promover a melhora da qualidade de vida do paciente, seja ela de forma individual ou coletiva. O papel do farmacêutico na saúde do idoso é orientar quanto ao tratamento, seja ele farmacológico ou não, possíveis associações e reações adversas, farmacoterapia e ajudá-los na adesão ao tratamento. O objetivo deste trabalho é identificar a importância do farmacêutico na administração de medicamentos anti-hipertensivos na saúde do idoso.

PALAVRAS-CHAVE: Atenção farmacêutica, idoso, saúde, hipertensão arterial sistêmica.

ABSTRACT

With increasing life expectancy of Brazilians it is observed that the number of elderly has grown rapidly in recent years. The elderly statute provides that the elderly should be assured of full attention to your health, through the public health system in order to guarantee them a universal and equal access and has the right to prevention, promotion, protection and recovery of health including diseases that affect them. Geriatric patients may have several chronic diseases and the systemic hypertension the most common affecting about 65% of this population. In order to achieve a safer and more effective treatment, pharmaceutical care is of paramount importance, this being a set of private pharmaceutical stocks with the aim of promoting the improvement

of the quality of life of the patient, be it individually or collectively. The role of the pharmacist in the health of the elderly is to guide as to treatment, whether medication or not, possible associations and adverse reactions, pharmacotherapy and help them in treatment adherence. The objective of this study is to identify the importance of the pharmacist in the administration of antihypertensive drugs on the health of the elderly.

KEYWORDS: Pharmaceutical care, elderly, health, hypertension.

1. INTRODUÇÃO

A hipertensão arterial é uma doença crônica de alta prevalência e com baixas taxas de controle, sendo um grande problema de saúde pública. É a condição mais comum vista em cuidados primários de saúde e pode levar a várias outras doenças como: infarto agudo do miocárdio, acidente vascular cerebral e insuficiência renal, podendo levar a morte se não for detectada precocemente e tratada de forma adequada. Estima-se que a prevalência da HAS seja em torno de 30% tanto para a população brasileira quanto para a população mundial, esse percentual pode aumentar proporcionalmente com o aumento da idade.²¹ Visto que o aumento da expectativa de vida e a longevidade tornaram-se uma realidade importante em nossa sociedade graças aos avanços técnicos e científicos na área da saúde. Entretanto com a mudança do perfil demográfico da população, cresce também, o adoecimento crônico que limitam suas atividades cotidianas, apresentam alterações biológicas e diminuição na capacidade imunológica, psicológica e social trazendo prejuízo na sua qualidade de vida.⁷

Deve-se então criar uma demanda de serviços sociais e de saúde que visem uma melhor qualidade de vida para o idoso, estando este, com sua autonomia e independência diminuídas.⁹ Com a maior procura de serviços de saúde pelos idosos e como o sistema de saúde busca mais o tra-

tamento do que a prevenção de doenças, os custos financeiros com a saúde aumentaram de forma significativa.⁴² Para que ocorra uma mudança no sistema de saúde é necessária uma equipe multiprofissional, contendo médicos, fisioterapeutas, farmacêuticos, psicólogos, entre outros, onde poderão compartilhar conhecimentos e habilidades, visando um tratamento mais adequado e específico para as necessidades do idoso, ressaltando que este se encontra emocional e fisiologicamente debilitado.²⁹

Para que se obtenha um tratamento mais seguro e eficaz, a Atenção Farmacêutica é de suma importância, sendo essa, um conjunto de ações privativas do farmacêutico com o objetivo de promover a melhora da qualidade de vida do paciente, seja ela de forma individual ou coletiva.⁴¹ O papel do farmacêutico na saúde do idoso é orientar quanto ao tratamento, seja ele farmacológico ou não,³¹ possíveis reações adversas, farmacoterapia⁴ e ajudá-los na adesão ao tratamento, que compreende a relação paciente/enfermidade, polifarmácia, presença de efeitos adversos, dificuldade ao acesso a equipe e aos serviços de saúde.³⁷

O paciente idoso pode apresentar diversas doenças crônicas, sendo as mais comuns o Diabetes Mellitus e a Hipertensão Arterial Sistêmica⁴¹, sendo a segunda de grande relevância, pois no caso dos idosos cerca de 65% são hipertensos³³. A Hipertensão Arterial Sistêmica é uma doença crônica e silenciosa, por isso de difícil diagnóstico não sendo uma doença exclusiva dos idosos, podendo se manifestar em todas as idades.²⁷ Nos idosos essa doença tende a se complicar, pois apresentam dificuldade na adesão ao tratamento por ser uma doença que na maior parte das vezes se apresenta assintomática, outros fatores que também podem interferir para o não controle são aqueles relacionados à baixa escolaridade, reações adversas, medo da dependência com consequente perda da autonomia e mudanças no estilo de vida.⁴

2. MATERIAL E MÉTODOS

O presente trabalho compreende em uma pesquisa descritiva, metodológica e documental.

Através da revisão bibliográfica pretende-se adquirir conhecimento mais aprofundado sobre o tema e o levantamento de dados será feito através de livros, artigos científicos localizados na base de dados da Scielo e em publicações em revistas científicas, diretrizes e Estatuto do Idoso.

3. DESENVOLVIMENTO

Saúde de Idoso

Nas últimas décadas houve um crescimento significativo no número proporcional das pessoas com 60 anos de idade ou mais em todo mundo.⁷ Segundo dados do último censo realizado pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), o país contava com 23.526.184 (12%)

idosos representando acréscimo de aproximadamente 39% em relação ao censo de 2000, quando se registrou 14.536.029 idosos 8,7%.⁵ O aumento da expectativa de vida do brasileiro deve-se a diminuição nas taxas de natalidade, as ações de saúde pública e aos avanços médico-tecnológicos, esse aumento da expectativa de vida traz alguns desafios a serem enfrentados principalmente no que diz respeito a qualidade de vida na terceira idade, especialmente nos aspectos relacionados a saúde.⁴¹

Com a crescente procura na demanda por serviços médicos e sociais, observou-se a necessidade de promover ações voltadas para a população idosa no país. Algumas leis foram criadas para assegurar e proteger essa população, como é o caso do estatuto do idoso onde dispõe que o idoso deve ser assegurado de uma atenção integral a sua saúde, por intermédio do Sistema Único de Saúde de forma a garantir a eles um acesso universal e igualitário, no qual os serviços prestados a eles devem ser contínuos, de modo que o idoso tenha direito a prevenção, promoção, proteção e recuperação da saúde, inclusive às doenças que os afetam.⁸

A conquista de maior longevidade, no entanto, pode ser acompanhada por uma série de dificuldades que podem interferir de forma negativa na qualidade de vida dessa população.¹⁹ Pois nessa idade as pessoas enfrentam problemas relacionados à atenção médica, farmacêutica e outros relacionados à saúde. Isso leva a reflexão sobre o modo como as pessoas idosas vivem essa fase da vida, e o que pode ser feito para não haver apenas maior longevidade, mas que esses anos sejam vividos com qualidade e dignidade.⁴⁰ Por isso o estudo do envelhecimento humano é uma temática de grande importância no meio acadêmico, pois a busca da promoção de uma velhice digna, ativa e saudável torna-se fator relevante para a sociedade e para os diversos espaços onde a pessoa idosa está inserida.⁷

Em 2002 o Ministério da Saúde criou mecanismo para a organização e implantação de Redes Estaduais de assistência a Saúde do idoso. Tendo como objetivo atender com qualidade e de forma estruturada para cada nível assistencial as necessidades dos idosos.⁹ Isso é fundamental, pois o envelhecimento associa-se a uma maior prevalência de doenças crônicas e de incapacidades, cujas atividades cotidianas são limitadas devido às alterações biológicas e diminuição da capacidade imunológica, assim como limitações vasculares, neurológica e sensoriais. É preciso uma atenção especial nesta fase da vida, pois a utilização de serviços de saúde tende a aumentar^{12, 34}

O constante envelhecimento populacional aumenta a prevalência de doenças crônicas não transmissíveis (DCNT) comuns entre os idosos, dentre as quais a de maior relevância está à Hipertensão Arterial Sistêmica. Tal fato favorece a exposição da população idosa ao uso de múltiplos medicamentos.¹ Este evento é potencial-

mente prejudicial, visto que idosos tem uma dinâmica fisiológica diferenciada, principalmente no que diz respeito à farmacocinética dos medicamentos que abrange modificações na absorção, distribuição e metabolismo que devem ser consideradas no tratamento destes pacientes, e consideradas no momento da escolha das doses e drogas utilizadas.⁴¹

Atenção Farmacêutica

Com o avanço da indústria farmacêutica, o profissional farmacêutico foi se afastando de suas funções como orientador e profissional dos medicamentos, distanciando assim da população¹⁰, mas recentemente houve-se a necessidade do crescimento dessa profissão já que é o profissional de mais fácil acesso e que possui os conhecimentos sobre a medicação.²³

Assim, surgiram os termos Assistência Farmacêutica e Atenção Farmacêutica. O primeiro se refere a um conceito mais amplo, onde envolve não apenas o farmacêutico, mas também outros profissionais da saúde e está relacionada à gestão do medicamento e à tecnologia do uso racional do medicamento. Já o segundo se refere à atenção propriamente dita, do farmacêutico com o público, promovendo o uso racional dos medicamentos, melhorando assim a qualidade de vida de seus pacientes.⁶

A Atenção Farmacêutica é uma área privativa do farmacêutico, onde o profissional se responsabiliza pelas orientações farmacoterapêuticas fornecidas ao paciente, prevenindo, promovendo e resolvendo Problemas Relacionados ao Medicamento (PRM).²⁶ Assim, o farmacêutico retorna às suas funções, agora como profissional responsável pelos seus pacientes e não mais como mero vendedor de medicamentos.³⁰

Atenção Farmacêutica em idosos

Devido um crescente aumento da população idosa há uma busca constante pela qualidade de vida por parte dos idosos para que não vivam apenas a velhice, mas a vivam com saúde. Este aumento populacional dos idosos gera também um aumento de doenças crônicas, que leva ao alto consumo de medicamentos.¹⁵

Normalmente os pacientes geriátricos utilizam não só uma classe de medicamentos, pois possuem uma série de doenças crônicas, portanto fazem uso da chamada Polifarmácia, que nada mais é do que a utilização de mais de uma medicação,³ que pode acarretar a dificuldade na administração das medicações, Reações Adversas a Medicamento (RAM), não adesão ao tratamento.³⁵

Devido os idosos apresentarem diversas patogenias e tratá-las com diversos fármacos, há um crescimento da automedicação e maiores dificuldades na adesão ao tratamento onde podemos citar:

Omissão, erros de administração, superdosagens intencionais ou acidentais, uso de medicamentos

incorretos, com validade vencida ou ainda medicamentos prescritos para outros indivíduos. O aumento de déficits cognitivos e visuais dificulta o reconhecimento do medicamento e um adequado cumprimento da prescrição por parte do idoso (SANTIAGO; PEREIRA, 2009, p. 51).³⁵

Além do profissional farmacêutico, os acompanhantes e cuidadores dos idosos devem contribuir na adesão do paciente ao tratamento, buscando a efetividade, segurança, melhoria na qualidade de vida e o sucesso do tratamento.³

Por isso, a presença do farmacêutico no tratamento farmacológico dos idosos é indispensável, pois é o profissional mais acessível e que detém o conhecimento sobre a medicação. O acompanhamento farmacoterapêutico do profissional juntamente com outros profissionais, visa melhorar o tratamento, preservar a segurança e garantir o uso racional dos medicamentos.¹⁵

Hipertensão arterial sistêmica

A pressão arterial (PA) é a pressão que o sangue exerce nos vasos sanguíneos. A elevação da PA é um fator de grande risco para o desenvolvimento de doença cardiovascular.³

A Hipertensão Arterial Sistêmica (HAS) é uma doença crônica e silenciosa, caracterizada pelo aumento dos níveis de PA acima dos valores de referência, sendo considerada uma PA ótima o valor de 120-80 mmHg.³⁸ A contínua elevação da PA pode levar a complicações, tais como: insuficiência cardíaca, insuficiência renal crônica, doença arterial coronariana, doença cerebrovascular, entre outras.⁴

É considerado hipertenso o indivíduo que apresente os níveis de pressão sistólica e/ou diastólica iguais ou acima de 140-90 mmHg depois de serem confirmados em pelo menos três ocasiões.²⁸ A HAS pode ser dividida em três estágios como apresentados no quadro 1.

Tabela 1. Classificação da pressão arterial de acordo com a medida casual no consultório (>18 anos)

CLASSIFICAÇÃO	SISTÓLICA	DIASTÓLICA
Ótima	< 120	< 80
Normal	< 130	< 85
Limítrofe	130-139	85-89
HIPERTENSÃO		
Estágio 1	140-159	90-99
Estágio 2	160-179	100-109
Estágio 3	≥ 180	≥ 110
Sistólica Isolada	≥ 140	< 90

Fonte: Adaptado (VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão – 2010).

Geralmente a HAS se apresenta de forma assintomática, o que dificulta o diagnóstico e controle da doença. As manifestações que o paciente pode apresentar são ce-

faleia, sonolência, confusão mental, distúrbio visual, fadiga, náusea e vômito. Porém, essas manifestações não são mais consideradas patognomônicas.²⁵

Existem vários fatores que podem influenciar no desenvolvimento da doença, como: idade, sexo, hereditariedade, predisposição genética, sedentarismo, obesidade, fatores socioeconômicos, consumo excessivo de sal e álcool.^{27; 17}

A HAS é uma doença de grande relevância no que se refere à saúde pública no Brasil, por afetar grande parte da população em especial os idosos.¹⁶ O seu controle pode ser realizado através de tratamento farmacológico e/ou não farmacológico.¹⁴

Hipertensão arterial sistêmica em idosos

No Brasil, a incidência de HAS em idosos se apresenta de forma significativa, acometendo cerca de 65% dessa população.³²

Com o envelhecimento fisiológico, os vasos sanguíneos perdem a distensibilidade e a elasticidade causando uma rigidez da parede dos vasos, fazendo com que os valores de PA aumentem.¹⁶

Na aferição da PA do paciente idoso é necessário observar algumas peculiaridades que podem levar a erro nos resultados, como: a pseudo-hipertensão, hiato auscultatório, hipotensão pós prandial, hipertensão do avental branco e hipotensão ortostática.³⁹

A HAS interfere de forma direta na saúde do idoso, que na maior parte das vezes apresenta comorbidade colaborando para o declínio da capacidade do idoso de realizar tarefas básicas e de ser independente, diminuindo também a sua capacidade cognitiva.²⁰

Através do uso correto de medicamentos anti-hipertensivos juntamente ao tratamento não farmacológico pode proporcionar grandes benefícios para o idoso, melhorando assim sua qualidade de vida.^{36; 18} O tratamento farmacológico é fundamental para o controle da HAS, porém alguns fatores devem ser observados, como a associação de vários medicamentos que pode trazer muitos benefícios, mas também possíveis interações medicamentosas.³⁹

Tratamento da hipertensão arterial sistêmica

O principal objetivo de iniciar um tratamento anti-hipertensivo é a diminuição da morbidade e mortalidade cardiovascular, podendo ser utilizados de forma concomitante o tratamento farmacológico e o não farmacológico,³¹ que é baseado em mudanças no estilo de vida, como: alimentação com menor ingestão de sódio, atividade física regular, diminuição da ingestão de álcool, controle do peso corpóreo e cessar o uso de tabaco.²⁸

Porém, há certa resistência do paciente em aderir ao tratamento, por ser uma doença que se apresenta assintomática, fazendo com que o paciente se esqueça do uso do medicamento e por ser uma terapia de uso contínuo com

possíveis associações levando a polifarmácia, que é um fator que influencia na condição socioeconômica do paciente e dos serviços de saúde.^{36; 14}

Os medicamentos para HAS devem apresentar algumas características importantes, como: ser eficaz por via oral, ser bem tolerado, preferencialmente em dose única, ser iniciado em doses mínimas, podendo ser aumentadas gradativamente, possibilitar associação e ser utilizado por um período mínimo de 4 semanas.³²

A escolha do tratamento farmacológico se baseia nos estágios da HAS em que se encontra o paciente e no mecanismo de ação do fármaco. No caso de paciente no Estágio 1 pode-se utilizar a monoterapia como tratamento inicial associada ao tratamento não farmacológico.³⁸ Em pacientes nos estágios 2 e 3 pode-se adotar a terapia combinada com medicamentos separados ou em associações fixas.³

Classes de Anti-Hipertensivos orais

Inibidores adrenérgicos

São drogas capazes de interferir na transmissão simpática. São seletivos para receptores α ou β e seus subtipos. Apresenta diversos mecanismos de ação, incluindo efeitos centrais, inibição simpática periférica, diminuição do débito cardíaco, diminuição da liberação de renina e readaptação dos barorreceptores. Não são indicados como monoterapia inicial para idosos sem comorbidade.¹⁶

- Ação central

O cérebro é o principal órgão regulador da circulação se tornando farmacologicamente importante um fármaco que atue diretamente no Sistema Nervoso Central (SNC). Clonidina e Metildopa são exemplos de drogas simpaticolíticas,²² que agem diretamente nos receptores pré-sinápticos alfa-2-adrenérgicos diminuindo a liberação do neurotransmissor Noradrenalina, que é responsável pelo aumento dos batimentos cardíacos e dos níveis pressóricos.³⁸

Seu uso como monoterapia não é indicado, pois possui baixo efeito hipotensor, geralmente é utilizado com outra classe que apresente mecanismo de ação distinto, como é o caso dos diuréticos. São indicados para pacientes com insuficiência renal crônica e para gestantes, nesse último caso, por diminuir a morbimortalidade materna e fetal. Algumas reações adversas podem ocorrer, como: Boca seca, sonolência, sedação, fadiga, hipotensão postural, disfunção sexual, pode ocorrer ainda lesão hepática.^{3; 24}

- Alfa bloqueadores

É uma classe que bloqueia não seletivamente os receptores antagonista α -1 e agonista α -2, levando a uma queda da resistência vascular periférica (RVP) através de uma potente vasodilatação arterial. Com esse bloqueio pode haver a retenção de sódio e água e produzir taquicardia, limitando seu uso contínuo no tratamento da HAS²

Pode ser utilizado como monoterapia, porém pode le-

var a tolerância medicamentosa exigindo o ajuste de doses. Devido ao seu baixo efeito hipotensor deve ser associado a outros anti-hipertensivos.² São fármacos dessa classe a Doxazosina e a Prazosina.³⁸

As reações adversas mais comuns são a hipotensão ortostática, palpitações e astenia. Em pacientes idosos deve-se ter cautela com o uso dessa classe, devido o risco de quedas e fraturas, pacientes com comprometimento da função hepática e com incontinência urinária.²⁴

- **Betabloqueadores**

É uma classe muito popular, por apresentar boa tolerabilidade e raramente apresentar efeitos adversos sérios. São exemplos de medicamentos: Propranolol, Atenolol, Metoprolol e Carvedilol.¹⁶

Seu mecanismo de ação está relacionado com a redução do débito cardíaco, redução das catecolaminas nas sinapses nervosas, redução da secreção de renina e readaptação dos barorreceptores.³

Indicado como monoterapia ou em associação com bloqueadores dos canais de cálcio.²

As principais reações adversas que podem ocorrer são broncoespasmo, bradicardia, distúrbios da condução atrioventricular, depressão miocárdica, vasoconstrição periférica, insônia, pesadelos, depressão psíquica, astenia e disfunção sexual e estão relacionados com o uso em altas concentrações e em pacientes idosos.²⁴

Bloqueadores dos canais de cálcio

Essa classe atua na redução da resistência vascular periférica através da diminuição da concentração de cálcio nas paredes dos vasos sanguíneos.¹³ Sendo dividido em três subtipos que apresentam características químicas e farmacológicas distintas: Fenilalquilaminas (Verapamil), benzotiazepinas (Diltiazem) e diidropiridinas (Anlodipino, Nifedipino).¹⁶

Apresenta eficácia, tolerabilidade e segurança no tratamento da HAS, entretanto deve-se utilizar preferencialmente os bloqueadores dos canais de cálcio de longa duração ou aqueles de liberação controlada.⁴³

Cefaleia, tontura, rubor facial e edema de extremidades, são os efeitos adversos mais comuns e normalmente são dose-dependentes.²⁴

Diuréticos

É a classe mais utilizada de anti-hipertensivos e considerados fármacos de primeira escolha, por apresentarem eficácia terapêutica no tratamento da HAS, eficácia comprovada na diminuição da morbidade e mortalidade cardiovascular e baixo custo.¹⁶

Podem ser administrados em monoterapia inicial ou em associações com várias classes distintas ou com fármacos da mesma classe. Seu mecanismo de ação está relacionado aos efeitos diurético (maior débito de água) e natriurético (maior débito de sódio).¹⁸

As principais reações adversas relacionadas ao uso de

diuréticos são: hipopotassemia, hipomagnesemia, hiperuricemia, intolerância à glicose e aumento dos níveis de triglicerídeos.³ Essas reações podem ser amenizadas com a utilização em baixas doses, sem que haja comprometimento da eficácia de sua ação anti-hipertensiva.²⁴

- **Tiazídicos**

Agem inibindo o transporte de NaCl principalmente no túbulo contorcido distal do néfron. São considerados diuréticos de baixa potência. O principal fármaco dessa classe é a Hidroclorotiazida.²²

- **Alça**

Agem inibindo de forma seletiva a reabsorção de NaCl no ramo ascendente espesso na alça de Henle do néfron. São considerados diuréticos de alta potência. A furosemida é o principal fármaco dessa classe. São utilizados em situações de HA associados à insuficiência renal e na insuficiência cardíaca.³

- **Poupadores de potássio**

Os fármacos dessa classe atuam através da inibição da excreção de potássio por meio do bloqueio da aldosterona no túbulo distal terminal e no túbulo coletor cortical do néfron.¹⁶ Apresentam baixa eficácia diurética quando usados isoladamente então seu uso é indicado em associação com outros diuréticos.²⁴

Vasodilatadores diretos

Os vasodilatadores agem na diminuição da RVP, através do relaxamento direto do músculo liso vascular. Os principais fármacos da classe são a Hidralazina e Minoxidil. Contraindicado como monoterapia devido à retenção de água e taquicardia.³

Inibidores da enzima conversora da angiotensina

Essa classe vai agir através da inibição da enzima conversora de angiotensina (ECA) situada na superfície do endotélio vascular, bloqueando a conversão da angiotensina I em angiotensina II nos sangue e nos tecidos.¹³

A angiotensina II apresenta atividade vasoconstritora, colaborando para a redução da RVP.

Dentre os fármacos da classe podemos citar o Captopril, Enalapril, Lisinopril. Podem ser utilizados em monoterapia ou em associação com os diuréticos.²²

As reações adversas geralmente encontradas são tosse seca, alterações do paladar e raramente pode apresentar hipersensibilidade com erupção cutânea e edema angioneurótico. Seu uso em gestantes, mulheres em período fértil e adolescentes deve ser cauteloso, por apresentarem risco de teratogenicidade.²⁴

Bloqueadores do receptor AT1 da angiotensina II

Agem por meio de bloqueio específico dos receptores AT 1.¹³ Assim como os inibidores da ECA, também apresentam atividade vasoconstritora, colaborando para a

redução da RVP.³¹ São exemplos dessa classe a Valsartana e Losartana.⁴

Apresentam uma redução da morbidade e da mortalidade cardiovascular em pacientes com alto risco cardiovascular.⁴³

Possui menos reações adversas, podendo apresentar tontura e raramente hipersensibilidade cutânea, porém seu uso em gestantes, mulheres em período fértil e adolescentes deve ser cauteloso, por apresentarem risco de teratogenicidade, assim como os inibidores da ECA.²

Tratamento da HAS em idosos

O controle da HAS no idoso assim como no paciente adulto parte do mesmo princípio, que é a junção do tratamento não farmacológico que abrange mudanças no estilo de vida e o tratamento farmacológico com anti-hipertensivos que leva em consideração a associação de comorbidades o que norteará a escolha do tratamento mais adequado, observando as possíveis interações medicamentosas e reações adversas dos fármacos dessa classe. Pois o tratamento deve ser benéfico tanto para HAS como para outras doenças que o idoso apresente.¹⁸

O paciente idoso por apresentar, na maioria das vezes diversas morbidades faz-se uso da polifarmácia, consumindo em média cerca de 2 a 5 medicamentos, sendo as classes mais utilizadas: Anti-hipertensivos, anti-inflamatório, antiglicemiantes, analgésicos, anti-plaquetário, o que dificulta na adesão ao tratamento, devido um receio do paciente de dependência, possíveis efeitos colaterais e diminuição da capacidade funcional e cognitiva.³³

Os medicamentos para os idosos necessitam de uma atenção especial, pois estes apresentam maior sensibilidade a certas classes de medicamentos, por isso é importante conhecer os padrões de utilização dos medicamentos para melhoria da qualidade de vida. Existe cerca de 20 fármacos contraindicados para os idosos, pois se apresentam potencialmente inadequados devido seus riscos maiores que os benefícios.⁴⁰

A terapêutica medicamentosa inicia-se com uma dose mínima eficaz devido o paciente idoso apresentar queda do desempenho renal e hepático que leva a diminuição da eliminação de fármacos e aumento da biodisponibilidade. Não havendo controle dos níveis pressóricos aumenta-se gradativamente as doses, observando também o aumento dos efeitos adversos que é diretamente proporcional a esse ajuste da dose.³²

O controle da HAS inicia-se através de monoterapia, quando essa não for suficiente para reduzir os valores da PA introduz a terapia combinada. As classes encontradas na literatura que foram mais utilizadas são os Diuréticos Tiazídicos e os Inibidores da ECA, tanto como monoterapia quanto em associação com outras classes.¹⁸

Os Diuréticos Tiazídicos apresentam eficácia mesmo em doses baixas, vantagem devido seu baixo custo em relação às outras classes mesmo com os efeitos adversos:

hipopotassemia, hipomagnessemia e hiperuricemia.¹⁶ São prescritos em associação com: Inibidores da ECA, antagonistas de cálcio e betabloqueadores.¹¹

Os Inibidores da ECA são muito utilizados devido sua eficácia no tratamento da HAS e redução de doenças cardiovasculares. Os pacientes portadores de insuficiência cardíaca e disfunção ventricular são beneficiados na utilização desta classe.³

Segundo Marchioli (2010),¹⁸ os betabloqueadores foram os menos prescritos tanto em monoterapia como em associação, não apresentam ação anti-hipertensiva em idosos. Seu uso é mais indicado para situações como: coronariopatia, pacientes com disfunção diastólica, arritmias cardíacas ou infarto do miocárdio.

4. CONCLUSÃO

A Atenção Farmacêutica contribui de forma valorosa no tratamento de paciente idoso portador de HAS, pois através dessa ação que é privativa do farmacêutico poderá melhor orientar o paciente com relação à medicação e as medidas não farmacológicas, colaborando na melhoria da qualidade de vida dos idosos.

A HAS é um problema de saúde pública no Brasil, pois acomete grande parte da população idosa, sendo seu controle um fator de grande importância para o reestabelecimento da saúde.

Ressalta-se a necessidade de uma melhor relação do paciente com o profissional farmacêutico que buscará de acordo com seus conhecimentos técnicos um tratamento que seja benéfico ao paciente.

REFERÊNCIAS

- [1] MOROZ, Maisa Bastos; Kluthcovsky, Ana Claudia Garabelli Cavalli; SCHAFRANSKI, Marcelo Derbli. Controle da Pressão Arterial em Idosos Hipertensos em uma Unidade de Saúde da Família e Fatores Associados. Cad. Saúde Colet., 2016; 24(1):111-117. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/cadsc/v24n1/1414-462X-cadsc-24-1-111.pdf>>. Acesso em: 08 de junho de 2016.
- [2] COSTA, Rosely Souza da; SANTOS, Adriana Glay Barbosa; YARID, Sérgio Donha; SENA, Edite Lago da Silva; BOERY, Rita Narriman Silva de Oliveira. Reflexões bioéticas acerca da promoção de cuidados paliativos a idosos. Saúde debate. RJ, 2016; 40:108-170-177. ISSN 0103-1104 Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/sdeb/v40n108/0103-1104-sdeb-40-108-00170.pdf>>. Acesso em 8 de Maio de 2016.
- [3] FERREIRA, Fernanda Pretti Chalet; BANSI, Luciana Orui; PASCHOAL, Sérgio Márcio Pacheco. Serviços de atenção ao idoso e estratégias de cuidado domiciliares e institucionais. Rev. Bras. Geriatri. Gerontol., Rio de Janeiro, 2014; 17(4):911-926. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbagg/v17n4/1809-9823-rbagg-17-04-00911.pdf>>. Acesso em: 27 de março de 2016.

- [4] VERAS, Ranato Peixoto. Prevenção de doenças em Idosos: Os Equívocos dos atuais Modelos. Cad. Saúde Pública vol.28 no.10 Rio de Janeiro Oct. 2012. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_art-text&pid=S0102-311X2012001000003>. Acesso em: 17 de maio de 2016.
- [5] PINTO, Isabela Vaz Leite; CASTRO, Mariza dos Santos; REIS, Adriano Max Moreira. Descrição da atuação do farmacêutico em equipe multiprofissional com ênfase no cuidado ao idoso hospitalizado. Rev. Bras.Geriatri. Gerontol., Rio de Janeiro, 2013; 16(4):747-758. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbpg/v16n4/1809-9823-rbpg-16-04-00747.pdf>>. Acesso em 26 de março de 2016.
- [6] VASCONCELOS, Daniela Ingrid Bezerra de; MIRANDA, Daniela Santos de; VIEIRA, Rafael Henrique; FARJALLA, Renato, RIBEIRO-FILHO, Jaime. Investigação do perfil da utiliza o de medicamentos e intera o es medicamentosa em anciões de Petrópolis – RJ. Revista eletrônica Estácio saúde. 2015; 4(1). Disponível em: <<http://revistaadmmade.estacio.br/index.php/saudeasantacatarina/article/viewFile/1486/896>>. Acesso em 12 de maio de 2016.
- [7] RAMOS, Diego Carneiro; CASALI, Ana Cristina Gris. Antagonistas dos receptores da angiotensina II: uma revisão de classe. Revista Saúde e Desenvolvimento. Curitiba, PR, Ano 1. 2012; 1(2):80-91, jul-dez 2012. Disponível em: <<http://www.grupouninter.com.br/revistasauade/index.php/saudeDesenvolvimento/article/view/129/64>>. Acesso em: 03 de maio de 2016.
- [8] APOLINARIO, Alexsandra Concei o; SILVA, Paulo César Dantas da; PACH , Cl sia Oliveira. Considera o es sobre a farmacoterapia anti-hipertensiva: uma abordagem generalista e crítica sobre drogas anti-hipertensivas. Revista de Biologia e Farmácia. Paraíba, 2011; 6(2):37-44. Disponível em: <http://sites.uepb.edu.br/biofar/download/v6n2-2011/consideracoes_sobre_a_farmacoterapia_antihipertensiva.pdf>. Acesso em: 27 de abril de 2016.
- [9] SILVA, Andréa Martins da; TAVARES, Daniela Pessotti; ANDRADE, José Arneudo de. Aten o farmacêutica ao idoso no uso da polifarmácia. 2015. Disponível em: <77.107.89.34:8080/jspui/bitstream/123456789/271/1/Silva-TavaresAndrade.pdf>. Acesso em: 27 de março de 2016.
- [10] RENOVATO, Rogério Dias; BAGNATO Maria Helena Salgado. Idosos hipertensos na aten o em saúde: Discursos e Identidades. Rev. Bras. Geriatr. Gerontol. Rio de Janeiro, 2012; 15(3):423-431. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbpg/v15n3/v15n3a04.pdf>>. Acesso em: 19 de maio de 2016.
- [11] OLIVEIRA, Thatiane Lopes; MIRANDA, Leonardo de Paula; FERNANDES, Patrícia de Sousa; CALDEIRA, Ant nio Prates. Eficácia da educa o em saúde no tratamento não medicamentoso da hipertensão arterial. Acta paul. enferm., São Paulo, 2013; 26(2):179-184. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_art-text&pid=S0103-21002013000200012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 11 de Maio de 2016.
- [12] CARVALHO, Maria Helena Ribeiro de; CARVALHO, Sebast o Marcos Ribeiro de; LAURENTI, Ruy; PAYÃO, Spencer Luiz Marques. Tendência de mortalidade de idosos por doenças crônicas no município de Marília- SP, Brasil; 1998 a 2000 e 2005 a 2007. Epidemiol. Serv. Saúde, Brasília. 2014; 23(2):347-354. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ress/v23n2/1679-4974-ress-23-02-00347.pdf>>. Acesso em: 25 de março de 2016.
- [13] Estatuto do Idoso e Normas e Correlatos. Dispositivos constitucionais pertinentes lei n  10.741 Brasília 1  de outubro de 2003. Disponível em: <<http://www2.senado.leg.br/bdsf/bitstream/handle/id/70326/672768.pdf?sequence=2>>. Acesso em: 19 de maio de 2016.
- [14] MELO, R mulo Lustosa pimenteira de; EULÁLIO, Maria do Carmo; SILVA, Hermesson Daniel Medeiros da; FILHO, José Marcos da Silva; GONZAGA, Pamela de Sousa. Sentido de vida, dependência funcional e qualidade de vida em idosos. Ver. Bras geriatr, Rio de Janeiro, 2013; 16(2): 239-250. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbpg/v16n2/04.pdf>>. Acesso em: 25 de março de 2016.
- [15] VALTER, Daiany Borghetti; BIERHALS, Carla, Cristiane Becher Kottwitz; AIRES, Marin s; PASKULIN, Lisiane Manganelli Giardi. The significance of healthy aging for older persons who participated in health education groups. Rev. bras. geriatr. gerontol., RJ. 2015; 18(4):809-819. ISSN 1809-9823 Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rbpg/v18n4/pt_1809-9823-rbpg-18-04-00809.pdf>. Acesso em: 7 de Maio de 2016.
- [16] FOCCHESATTO, Andreia; ROCHETT, Fernanda Camboim; PERRY, Ingrid. D.Schweigert. Risk and protective factors for the development of chronic diseases in a rural elderly population in Rio Grande do Sul. Rev. bras. geriatr. gerontol., 2015; 18(4):779-795. ISSN 1809-9823 Disponível em: http://www.scielo.br/pdf/rbpg/v18n4/pt_1809-9823-rbpg-18-04-00779.pdf>. Acesso em: 07 de Maio de 2016.
- [17] SANTANA, Carla da Silva; RAYMUNDO, Taiuani Marquine; SANTANA, Mariana Pantoni; SILVA, Danielly de Oliveira; ELUI, Valéria Meirelles Carril; MARQUES, Paulo Mazzoncini de Azevedo. Uso de equipamentos de monitoramento da saúde por idosos no ambiente doméstico. Rev. bras. geriatr. gerontol., RJ. 2014; 17(2):383-393. ISSN 1809-9823 Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbpg/v17n2/1809-9823-rbpg-17-02-00383.pdf>>. Acesso em: 07 de Maio de 2016.
- [18] AIOLFI, Cl ucia Raquel; ALVARENGA, Márcia Regina Martins; MOURA, Cibele de Sales; RENOVATO, Rogério Dias. Uso de equipamentos de monitoramento da saúde por idosos no ambiente doméstico. Rev. bras. geriatr. gerontol., RJ, 2014; 17(2):383-393. ISSN 1809-9823 Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rbpg/v17n2/1809-9823-rbpg-17-02-00383.pdf>>. Acesso em: 07 de Maio de 2016.
- [19] FERREIRA, Misael Rodrigues; PRADO, Regilane Matos da Silva; SALDANHA, Gláucio Barros; VASCONCELOS, Leina Márcia de Oliveira; BARROS, Karla Bruna Nogueira Torres. ATUA O DO FARMACÊUTICO NA PROMO O DA SAÚDE NO MUNICÍPIO DE QUIXAD CE. Mostra Científica da Farmácia. 2015; 1(2). Disponível em: <<http://publicacoesacademicas.fcrs.edu.br/index.php/mostracientificafarmacia/article/download/29/47>> Acessado em: 17 de Abril de 2016.
- [20] NEVES, Danielly Barreto de Souza; PINA, Joelma. AS-SISTÊNCIA FARMACÊUTICA NO SUS: OS DESAFIOS DO PROFISSIONAL FARMACÊUTICO. SAÚDE & CIÊNCIA EM AÇO. 2016; 1(1):83-104. Disponível

- em:<<http://revistas.unifan.edu.br/index.php/RevistaICS/article/view/107>> Acesso em: 17 de Abril de 2016
- [21] CORTEZ, Daniela Xavier; CORTEZ, Francisca de Oliveira Xavier; LEITE, Renata Miranda. ASSISTÊNCIA FARMACÊUTICA NO SUS. Revista Interfaces: Saúde, Humanas e Tecnologia. 2014; 2(5). Disponível em: <<http://interfaces.leaosampaio.edu.br/index.php/revista-interfases/article/view/86>> Acesso em: 17 de Abril de 2016
- [22] OLIVEIRA, Isabela Viana; OLIVEIRA, Djenane Ramalho; ALVES, Mateus Rodrigues. Processo de tomada de decisão em gerenciamento da terapia medicamentosa: Da compreensão ao desenvolvimento de um modelo para ensino. CIAIQ2015. 2015; 1. Disponível em: <<http://proceedings.ciaiq.org/index.php/ciaiq2015/article/view/42>> Acessado em: 17 de Abril de 2016.
- [23] RABELO, Raquel de Oliveira; RIBEIRO, Rôner Gama; OLIVEIRA, Edson Luiz de. A IMPORTÂNCIA DA ATENÇÃO FARMACÊUTICA PARA A PROMOÇÃO DA SAÚDE DOS BRASILEIROS. Mostra Científica da Farmácia. 2016; 2(1). Disponível em: <<http://publicacoesacademicas.fcrs.edu.br/index.php/mostracientificafarmacia/article/download/183/139>> Acesso em: 17 de Abril de 2016.
- [24] LIMA, Tiago Aparecido Maschio de; FAZAN, Eduardo Roberto; PEREIRA, Luis Lenin Vicente; GODOY, Moacir Fernandes de. Acompanhamento farmacoterapêutico em idosos. Arquivos de Ciências da Saúde. 2016; 23(1):52-57. Disponível em: <<http://www.cienciasdasaude.famerp.br/index.php/racs/article/view/229>> Acesso em: 17 de Abril de 2016.
- [25] ALMEIDA, Rainne de Oliveira; PAIVA, Carlos Eduardo Quirino; FERREIRA, Synara Cirelle Holanda; PAIVA, Yane Caroline dos Santos; PRADO, Regilane da Silva. OS PACIENTES GERIÁTRICOS QUE UTILIZAM POLIFÁRMACOS E A IMPORTÂNCIA DA ATENÇÃO FARMACÊUTICA. Mostra Científica da Farmácia. 2016; 2(1). Disponível em: <<http://publicacoesacademicas.fcrs.edu.br/index.php/mostracientificafarmacia/article/view/226>> Acesso em: 17 de Abril de 2016.
- [26] SANTIAGO, Ronise Martins; PEREIRA, Mariana Linhares. PROPOSTA DE UM MODELO PARA IMPLANTAÇÃO DE ATENÇÃO FARMACÊUTICA AO IDOSO. Infarma-Ciências Farmacêuticas. 2013; 21(7/8):51-56. Disponível em: <<http://www.revistas.cff.org.br/?journal=infarma&page=article&op=view&path%5B%5D=141>> Acesso em: 17 de Abril de 2016.
- [27] Sociedade Brasileira de Cardiologia / Sociedade Brasileira de Hipertensão / Sociedade Brasileira de Nefrologia. VI Diretrizes Brasileiras de Hipertensão. Arq Bras Cardiol 2010; 95(1 supl.1):1-51.
- [28] PEREIRA, Ivana Maria Onofri. Proposta de intervenção para a adesão dos pacientes ao tratamento da hipertensão arterial sistêmica. Liph Science. Minas Gerais, MG. 2015; 2(2):21-40. Disponível em: <<http://crfmg.org.br/comunicacao/proposta%20de%20intervencao.pdf>>. Acesso em: 11 de Maio de 2016.
- [29] OIGMAN, Wille; NEVES, Mario Fritsch; GISMONDI, Ronaldo Altenburg Odebrecht. Hipertensão Arterial Sistêmica. Grupo Editorial Moreira Jr, Rio de Janeiro. 2014; 72(1/2):5-17. Disponível em: <http://www.moreirajr.com.br/revistas.asp?id_materia=6016&fase=imprime>. Acesso em: 21 de Maio de 2016.
- [30] LOPES, Nair Priscila; SALZBRON, Ceyde Aparecida; BARROSO, Márcia Cristina, RIBEIRO, Sara Jane Pinto; WEBBER, Jocelir de Souza; ROSA, Paula Conceição Laska; et al. Perfil de fatores determinantes da has de uma população específica em uma região delimitada de Curitiba-PR. Revista do Curso de Enfermagem. Santa Catarina. 2012; 1(1):1-11. Disponível em: <<http://www.santacruz.br/ojs/index.php/Revenf/article/view/1006/930>>. Acesso em: 11 de Maio de 2016.
- [31] LONGO, Marco Aurelio Tosta; MARTELLI, Anderson; ZIMMERMANN, Anita. Hipertensão arterial sistêmica: aspectos clínicos e análise farmacológica no tratamento dos pacientes de um setor de psicogeriatria do Instituto Bairral de Psiquiatria, no município de Itapira, SP. Rev. bras. geriatr. gerontol., Rio de Janeiro. 2011; 14(2):271-284. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232011000200008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 de Maio de 2016.
- [32] GUEDES, Maria Vilani Cavalcante; ARAUJO, Thelma Leite de; LOPES, Marcos Venícios de Oliveira; SILVA, Lucia de Fatima da; FREITAS, Maria Célia de; ALMEIDA, Paulo César de. Barreiras ao tratamento da hipertensão arterial. Rev. bras. enferm., Brasília. 2011; 64(6):1038-1042. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-71672011000600008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 11 de Maio de 2016.
- [33] REINHARDT, Fernanda; ZIULKOSKI, Ana Luiza; ANDRIGHETTI, Leticia Hoerbe; PERASSOLO, Magda Susana. Acompanhamento farmacoterapêutico em idosos hipertensos residentes em um lar geriátrico, localizado na Região do Vale dos Sinos, Rio Grande do Sul, Brasil. Rev. bras. geriatr. gerontol., Rio de Janeiro. 2012; 15(1):109-117. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232012000100012&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 de Maio de 2016.
- [34] SOUSA-MUNOZ, Rilva Lopes de; IBIAPINA, George Robson; GADELHA, Charles Saraiva; MAROJA, José Luiz Simões. Prescrições geriátricas inapropriadas e polifarmacoterapia em enfermarias de clínica médica de um Hospital-Escola. Rev. bras. geriatr. gerontol. Rio de Janeiro, RJ. 2012; 15(2):315-324. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1809-98232012000200014&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 10 de Maio de 2016.
- [35] MENDES, Gisele Soares; MORAES, Clayton Franco; GOMES, Lucy. Prevalência de hipertensão arterial sistêmica em idosos no Brasil entre 2006 e 2010. Revista Brasileira de Medicina de Família e Comunidade. Rio de Janeiro, RJ. 2014; 9(32):273-278. Disponível em: <<http://rbmfc.org.br/rbmfc/article/view/795/641>>. Acesso em: 11 de Maio de 2016.

- [36] SANTOS, Marcos Vinícius Ribeiro dos; OLIVEIRA, Dinaldo Cavalcanti de; ARRAES, Luana Borges; OLIVEIRA, Danielle A.G.C.; MEDEIROS, Luzidalva; NOVAES, Magdala de Araújo. Adesão ao tratamento anti-hipertensivo: conceitos, aferição e estratégias inovadoras de abordagem. *Rev Bras Clin Med.* São Paulo, SP. 2013; 11(1):55-61. Disponível em: <<http://files.bvs.br/upload/S/1679-1010/2013/v11n1/a3390.pdf>>. Acesso em: 11 de Maio de 2016.
- [37] MARCHIOLI, Milton; MARIN, Maria José Sanches; PIZOLETTO, Bruno Henrique Magalhães; OLIVEIRA, Camila Alves Paes de; SANTOS, Rafael Varella dos. Classes de anti-hipertensivos prescritas aos idosos na estratégia de saúde da família do município de Marília (SP). *Revista Baiana de Saúde.* Salvador, BA. 2010; 34(3):682-692. Disponível em: <<http://inseer.ibict.br/rbsp/index.php/rbsp/article/viewFile/65/64>>. Acesso em: 11 de Maio de 2016.
- [38] NASCIMENTO, Daniela Martins; Pigoso Acácio Antônio. Interação Medicamentosa entre anti-hipertensivos e anti-inflamatórios não esteroides. *Revista Científica FHO Uniaraaras* 2013; 1(1):14-17. Disponível em: <http://www.uniaraaras.br/revistacientifica/_documentos/art.3-014-2011.pdf> Acesso em: 26 de Maio de 2016.
- [39] NOBRE, Fernando; COELHO, Eduardo Barbosa, LOPES, Paulo César; GELEILETE, Tufik J.M. Hipertensão arterial sistêmica primária. *Medicina (Ribeirão Preto. Online).* 2013; 46(3):256-272. Disponível em: <<file:///C:/Users/Usuario/Downloads/69136-91260-1-SM.pdf>> Acesso em: 26 de Maio de 2016.
- [40] ALMEIDA, Mariana Oliveira. Abordagem terapêutica para o tratamento da Hipertensão Arterial Sistêmica. *NOV@: Revista Científica.* 2014; 2(2):1-13. Disponível em: <<http://177.159.202.218:83/index.php/NOVA/article/view/61/59>>. Acesso em: 11 de Maio de 2016.
- [41] FREITAS, Jocicleide de Sousa; NETO, Francisco das Chagas Vasconcelos de Souza; SÁ, Maria Elisa Grassi de, SOARES, Paula Matias. Estudo do perfil farmacológico de idosos hipertensos praticantes de atividades físicas do Programa Raízes da Vida. *Revista Brasileira de Ciências do Envelhecimento Humano.* 2013; 10(3). Disponível em: <<http://www.perguntaserespostas.com.br/seer/index.php/rbceh/article/view/3156>> Acesso em: 26 de Maio de 2016.
- [42] VILELA-MARTIN, José Fernando; YUGAR-TOLEDO, Juan Carlos. Parâmetros centrais e sua implicação na estratégia de tratamento da hipertensão arterial. *Hipertensão.* 2015; 22(4):112-8. Disponível em: <<http://departamentos.cardiol.br/sbc-dha/profissional/revista/22-4.pdf#page=8>> Acesso em: 26 de Maio de 2016.
- [43] FIGUEREDO, Fábio Santiago; BRANDÃO, Andréa Araújo. Combinação de Fármacos no Tratamento da Hipertensão Arterial: Vantagens e Desvantagens. *Rev Bras Cardiol.* 2013; 26(5):325-28. Disponível em: <http://www.rbconline.org.br/wp-content/uploads/PV_RBC_26_5_Art_105_Fabio_Figueredo_site.pdf>. Acesso em: 21 de Maio de 2016.

MOTIVOS DA PROCURA POR CONSULTA GINECOLÓGICA EM UNIDADE BÁSICA DE SAÚDE

CONSULTATION IN DEMAND REASONS GYNECOLOGICAL IN BASIC HEALTH UNIT

MARIA DE LOURDES DA SILVA MARQUES FERREIRA¹, FERNANDA DE CÁSSIA ISRAEL², MARCO ANTONIO MAZZETTO³, FERNANDA MOERBECK CARDOSO MAZZETTO⁴, CARLA REGIANI CONDE⁵, MARIA JOSÉ SANCHES MARIN⁶

1. Enfermeira, Professora Assistente Doutora - Faculdade de Medicina de Botucatu/UNESP; 2. Enfermeira, mestre em enfermagem pelo Programa de Mestrado Profissional do Departamento de Enfermagem da Faculdade de Medicina/UNESP; 3. Médico Ginecologista, Mestre em Obstetrícia pelo Programa de Pós-graduação – Ginecologia, Obstetrícia e Mastologia da Faculdade de Medicina de Botucatu/UNESP, Docente da Faculdade de Medicina de Marília/FAMEMA; 4. Enfermeira, Doutoranda em Enfermagem pelo Programa de Pós-graduação de Mestrado e Doutorado Acadêmico do Departamento de Enfermagem/UNESP; 5. Enfermeira, Doutoranda em Enfermagem pelo Programa de Pós-graduação de Mestrado e Doutorado Acadêmico do Departamento de Enfermagem/UNESP; 6. Enfermeira, Professora Assistente Doutora – Faculdade de Medicina de Marília/ FAMEMA.

* Departamento de Enfermagem da Faculdade de Medicina de Botucatu/Unesp, Distrito de Rubião Jr, s/n, Botucatu, São Paulo, Brasil. CEP: 38116-070. malusa@fmb.unesp.br

Recebido em 22/08/2016. Aceito para publicação em 20/10/2016

RESUMO

O estudo tem como objetivo descrever e analisar os motivos da procura por consulta ginecológica em unidade básica de saúde. Trata-se de um estudo retrospectivo com aplicação de questionário estruturado, amostra intencional de 300 prontuários de mulheres inscritas em Unidade Básica de Saúde do Município de Botucatu, São Paulo, Brasil. A procura pela última consulta na unidade foi por queixas de corrimento com maior frequência, tendo sido diagnóstico candidíase, tricomoníase, vaginose bacteriana e clamídia. A motivação se deu também para prevenção e detecção precoce do câncer de colo uterino e de mama, irregularidade menstrual, sintomas do climatério, e solicitação de anticoncepcional. As adolescentes formaram o grupo menos representativo. O exercício da sexualidade é tema de relevância para ação educativa, pois o corrimento é a principal causa de procura por consulta. Conclui-se ainda que, os serviços de saúde utilizem a busca ativa para consultas periódicas de rotina, pois nesta oportunidade se realiza a consulta de enfermagem, com o exame clínico da mama, solicitação de mamografia, realização dos exames para detecção de vulvovaginites e lesões sugestivas para o câncer de colo do útero, averiguação de anormalidades no exame físico e presença de queixas.

PALAVRAS-CHAVE: Descritores: Saúde da mulher, ginecologia, perfil de saúde.

ABSTRACT

The study aims to describe and analyze the reasons for the demand for gynecological care in basic health unit. This is a retrospective study with a structured questionnaire, intentional sample of 300 women from records entered in the Basic Health Unit of the Municipality of Botucatu, São Paulo, Brazil. The search for the last query in the unit was a discharge of complaints more often, having been diagnosed candidiasis, trichomoniasis, bacterial vaginosis and chlamydia. Motivation is also given to prevention and early detection of cervical and breast cancer, menstrual irregularity, climacteric symptoms, and contraceptive request. The teenagers

formed the least representative group. The exercise of sexuality is relevant topic for educational activities because the discharge is the leading cause of demand for consultation. still conclude that health services use the active search for periodic check-ups because this opportunity is realized nursing consultation, clinical breast examination, mammography request, the examinations for vulvovaginites detection and injuries suggestive for cervical cancer of the uterus, detection of abnormalities on physical examination and the presence of complaints.

KEYWORDS: Women's health, gynecology, health profile.

1. INTRODUÇÃO

Historicamente a área da saúde da mulher no Brasil, tem sido marcada por diversos planos e programas proposto pelo Ministério da Saúde visando ações integrais, preventivas e de promoção da saúde. O Plano Nacional de Políticas para mulheres (PNPM) de 2013 a 2015 surge como complemento, definindo ações que promovem os direitos das mulheres, buscando a melhoria de suas condições de vida e ampliação do acesso aos meios e serviços para a promoção da saúde integral, reforçando a importância da transversalidade das políticas públicas na promoção de saúde das mulheres¹.

No entanto, ainda observa-se dificuldade de adesão das mulheres a estes programas e a falta de acesso às informações e aos serviços de saúde, quando associada à inexistência de um processo de envolvimento da mulher na discussão e na solução de seus problemas, contribui em muito para a manutenção da situação de risco em que se encontra a população feminina no Brasil².

Na abordagem da assistência à mulher, ainda prevalece a especialidade obstétrica, reduzindo a mulher a sua

capacidade reprodutora. Para garantir a saúde das mulheres, as políticas públicas devem ir além da assistência materno-infantil e, de forma integral, educar e prevenir as situações de risco.

Considerando a heterogeneidade que caracteriza o País, seja em relação às condições socioeconômicas e culturais, seja em relação ao acesso às ações e serviços de saúde, compreende-se que o perfil epidemiológico da população feminina apresenta diferenças importantes de uma região para outra. Também no caso dos problemas de saúde associados ao exercício da sexualidade, as mulheres estão particularmente afetadas e, pela particularidade biológica, têm como complicação a transmissão vertical de doenças como a sífilis e o vírus HIV³.

O conhecimento do perfil da mulher, bem como dos principais motivos que a levam procurar consulta ginecológica, permite identificar as necessidades de atenção à saúde. Assim, aponta-se para as possibilidades de intervenção na realidade, com a finalidade de promover mudanças no modo como são ofertados os serviços de saúde, por meio do Programa de Assistência Integral à saúde da mulher, entendendo a avaliação como um dos componentes de garantia da qualidade dos serviços.

Frente a exposto, o objetivo deste estudo foi descrever e analisar o motivo da consulta ginecológica de mulheres atendidas no Programa de Saúde da Mulher, em Unidade Básica de Saúde, do município de Botucatu, São Paulo – Brasil.

2. MATERIAL E MÉTODOS

Trata-se de uma pesquisa retrospectiva com abordagem quantitativa, desenvolvida em Unidade Básica de Saúde no município de Botucatu - SP.

Para o cálculo da amostra utilizou-se o nível de 5% de significância, proporção de sucesso igual a 50% e precisão de aproximadamente 5% de um total de 3.000 consultas/ano, e obteve-se um número de 300 prontuários. Todas as mulheres da amostra eram inscritas no Programa de Saúde da Mulher, da referida unidade, e a coleta de dados se deu no período de agosto a dezembro de 2013.

O instrumento utilizado para coleta de dados foi um questionário estruturado contendo variáveis sócio demográficas, história ginecológica e obstétrica, motivo (queixas) da última consulta ginecológica realizada na unidade básica de saúde, antecedentes pessoais e familiares e história pessoal de infecção sexualmente transmissível.

O desenvolvimento do estudo atendeu às normas nacionais e internacionais de ética em pesquisa envolvendo seres humanos.

O estudo foi encaminhado ao Comitê de Ética e Pesquisa da Faculdade de Medicina de Botucatu (FMB), segundo a Resolução 196/96 do Conselho Nacional de Saúde, sendo aprovado sob o ofício 414/2004, em

16/08/2004.

3. RESULTADOS

A maioria das mulheres que procuraram por consulta ginecológica encontra-se em idade reprodutiva, contam com companheiro e auto referem-se de cor branca. Quanto ao grau de instrução predominou o ensino fundamental e médio e todas as mulheres declaram possuir religião. A renda familiar da maioria é de 1 a 2 salários mínimos e mais de um terço delas está inserida no mercado de trabalho, conforme descrito na tabela 1 a seguir.

Tabela 1. Caracterização das mulheres quanto as variáveis: idade, estado civil, grau de instrução e religião.

VARIÁVEL	NÚMERO	PORCENTAGEM
IDADE		
19 - < 45	163	54,3%
45 – 55	75	25,0%
> 55	45	15%
< 19	17	5,7%
RELACIONAMENTO		
ESTÁVEL		
Sim	164	54,6%
Não	136	45,4%
ETNIA/COR		
Branca	286	96,3%
Amarela	10	3,4%
Preta	04	0,3%
GRAU DE INSTRUÇÃO		
Sem instrução	06	2,0%
Ensino fundamental	125	41,7%
Ensino Médio	147	49,0%
Ensino superior	22	7,3%
RELIGIÃO		
Sim	300	100,0%
Não	0	0,0%
RENDA FAMILIAR*		
1-2	200	66,7%
3-4	90	30,0%
5 ou mais	10	3,3%
PROFISSÃO		
Mercado de trabalho	107	35,6%
Do lar	93	31,0%
Estudantes	47	15,6%
Pensionistas e aposentados	10	3,4%

* em salários mínimos

Conforme evidencia a tabela 2, a menarca das mulheres do estudo ocorreu com maior frequência entre 10 a 15 anos de idade. A sexarca entre 15 e 17 anos e a maioria referiu ter menstruações regulares. A pílula é método contraceptivo mais utilizado pelas mulheres, seguido da contracepção cirúrgica, houve destaque para mulheres que apresentaram entre uma e três gestações e a idade da primeira gestação ocorreu predominantemente nos extremos da idade reprodutiva, ou seja, inferiores a 19 e após os 35 anos de idade.

Tabela 2. Caracterização das mulheres quanto aos antecedentes pessoais ginecológicos e obstétricos.

VARIÁVEL	NÚMERO	PORCENTAGEM
MENARCA*		
< 10	03	1,0%
10-15	269	90,0%

>15	28	9,0%
SEXARCA*		
< 14	32	10,0%
15-17	268	88,0%
≥18	08	2,0%
REGULARIDADE MENSTRUAL		
Menstruações regulares	155	51,7%
Menstruações ausentes – menopausa natural e histerectomia	100	33,3%
Irregularidades menstruais	45	15,0%
CONTRACEPTIVOS		
Anticoncepcional oral	80	40,0%
Laqueadura tubária	50	27,0%
Condom masculino	30	15,0%
Sem uso de método contraceptivo	35	17,5%
GESTAÇÕES		
1-3	172	57,3%
> 3	78	26,0%
Nenhuma gestação	50	16,7%
IDADE DA PRIMEIRA GESTAÇÃO*		
<19	58	23,2%
19-35	60	25,0%
>35	58	23,2%

* em anos.

A Tabela 3 comprova uma porcentagem significativa de mulheres que não realizam o exame citopatológico na periodicidade recomendada pelo Ministério da Saúde e aquelas que nunca realizaram, perfazendo um total de 34,0%.

Tabela 3. Caracterização das mulheres quanto a periodicidade da realização do exame citopatológico.

CITOPATOLÓGICO	NÚMERO	PORCENTAGEM
Realiza anualmente	200	66,0%
Não realiza periodicamente	72	24,0%
Nunca realizou	38	10,0%

Quanto aos motivos da última consulta realizada na Unidade Básica de Saúde, houve predomínio de leucorreia (43,4%), sendo diagnosticadas clinicamente durante a consulta as vulvaginítes: candidíase, tricomoníase, vaginose bacteriana e clamídia, e busca pelo exame preventivo de câncer de útero e de mama. Em uma porcentagem menor a procura pelas consultas ocorreu por irregularidades menstruais, sintomas do climatério e uso de anticoncepcional (Tabela 4). Sendo que todas as mulheres que procuraram a unidade para o uso de anticoncepcional foram adolescentes para início da atividade sexual.—

Tabela 4. Motivos da última consulta ginecológica realizada na Unidade Básica de Saúde quando da análise do prontuário.

MOTIVO DA CONSULTA	NÚMERO	PORCENTAGEM
Leucorreia	130	43,4
Candidíase	50	16,6%
Tricomoníase	40	13,4%
Vaginose bacteriana	25	8,3%
Clamídia trachomatis	15	5%
Prevenção de câncer de colo uterino/ detecção precoce do câncer de ma-	120	40,0%

ma		
Irregularidade menstrual	30	10,0%
Sintomas do climatério	15	5,0%
Uso de anticoncepcional	05	1,6%

4. DISCUSSÃO

No que se refere à idade das mulheres que participaram do estudo, considerou-se que a adolescência cronologicamente corresponde à idade de 10 a 19 anos de idade. Quanto ao período do climatério, não há muita precisão na idade, em média aos 50 anos, mas baseiam-se na ausência de menstruações por um período de 12 meses após os 45 anos, assim, a menopausa no período de 45-55 anos e pós-menopausa para acima de 55 anos de idade⁴.

Quanto ao estado civil a maioria das mulheres deste estudo tinham companheiros (54,6%) e dentre estas, 28,0% estavam com as medidas preventivas atrasadas ou nunca tinham realizado. Neste sentido, uma pesquisa realizada no Rio Grande do Sul do Brasil, mostra que são as mulheres sem companheiro fixo que menos aderem à realização do exame preventivo do câncer do colo do útero⁵. Em nosso estudo todos declararam ter uma religião. Há de se destacar, que entre os fatores pelos quais a religião pode influenciar em práticas de saúde estão, o incentivo aos hábitos de vida saudáveis. Além disso, algumas religiões oferecem atividades ou informações relacionadas à saúde que podem alertar a população, a procurar os serviços de saúde com maior frequência⁶.

Referente à etnia/cor da pele, a grande maioria auto referiu a cor branca, perfazendo quase 100%, porém a renda familiar da maioria é de um a dois salários mínimos, determinando condição sócio econômica baixa. No entanto, esse dado corresponde às condições socioeconômicas da maioria dos brasileiros.

O grau de instrução das mulheres também está relacionado com as questões raciais e culturais e atividades profissionais menos qualificadas. Como demonstrado em nossos resultados, a idade de ocorrência da menarca foi maior no intervalo entre 10 a 15 anos, perfazendo um percentual de 89,7%, correspondendo a 269 mulheres. Este resultado pode ser considerado um expressivo indicador de crescimento e maturação feminina humana, em virtude do seu conteúdo biológico, social e psíquico. Historicamente, a idade média da menarca vem diminuindo aproximadamente em quatro meses a cada década. Atualmente, encontra-se na faixa de 12,5 a 13 anos, em segmentos populacionais economicamente desenvolvidos⁷.

A iniciação da atividade sexual antes dos 18 anos é considerada precoce, tendo-se em vista que a cérvix ainda não está completamente formada e que os níveis hormonais não se estabilizaram. Isso pode levar a complicações, especialmente quando as adolescentes são expostas a agentes biológicos que causam doenças⁸. Na

Venezuela estudo encontrou que a idade do primeiro contato sexual foi entre 14 e 15 anos⁹.

No Peru estudo registra antes dos 15 (8.1%); antes dos 18 (40,6%) e antes dos 20 anos (63%) tiveram sua primeira experiência sexual¹⁰.

Neste estudo, no Brasil a sexarca foi entre 15 e 17 anos o que difere destes países principalmente a idade mínima de início da atividade sexual.

Em nossos achados o grupo de mulheres menos representativo que procuraram por consulta foram as adolescentes e duas delas tiveram como motivo o desejo de tomar pílula anticoncepcional. Em estudo realizado no Brasil, estado do Paraná, encontrou deficiência no conhecimento da sexualidade, apesar do tema sexo ser muito enfatizado na sociedade perpetuam-se conceitos deturpados e errôneos que dificultam a vida social e sexual dos jovens¹¹. Em estudo realizado com 359 adolescentes da zona norte do país, constatou que os conhecimentos em relação as Infecções Sexualmente transmissíveis (IST) variam de acordo com o gênero, moradia, grau de instrução e área vocacional frequentada e ainda que, é importante implementar a educação sexual precocemente nas escolas, pois quanto maior a escolaridade está associada a níveis de conhecimento mais elevados e que as adolescentes ainda tem conhecimento pobre e regular sobre¹². No Peru, a informação oferecida aos adolescentes em relação à sexualidade e, especialmente, as IST ainda são incipientes, apesar dos esforços do pessoal de saúde e professores, porque ele ainda é um tabu, apesar de viver em um diálogo com a sociedade aberta¹³.

Um estudo realizado na Venezuela, estado de Carabobo também observou que o conhecimento sobre sexualidade é péssimo e deficiente em 51,7% dos adolescentes¹⁴.

No México, o problema com a falta de informação sobre sexualidade está gerando um problema adicional, que é o crescente número de gravidez entre as adolescentes. Segundo a Secretaria da Saúde Distrito Federal, a vida sexual ativa de meninas está se iniciando cada vez mais precoce entre 9 a 10 anos de idade, sendo que em gerações anteriores era ao redor de 14 a 15 anos¹⁵.

Resultados discrepantes eles apresentaram em um estudo de Cuba onde 66,6% dos participantes tinham um bom conhecimento sobre o assunto, em adição ao 64,9% sabia como evitá-los¹⁶.

Os nossos achados revelaram que a principal queixa que levam as mulheres a procurarem por consulta ginecológica é o corrimento vaginal. A candidíase é uma causa comum de morbidade significativa em mulheres em todos os estratos da sociedade que afeta milhões de mulheres no mundo. Anteriormente, a recorrência da vulvovaginite por cândida era limitado pelo início da menopausa, mas o uso generalizado de terapia de reposição hormonal alargou o período de risco¹⁷.

No que se refere a procura para prevenção do câncer de colo uterino, o Ministério da Saúde do Brasil adotou a norma da Organização Mundial de Saúde, a qual propõe o controle do câncer do colo uterino das mulheres entre 25 a 60 anos, a cada três anos, após dois controles negativos com intervalo anual¹⁸.

A adesão nos programas de prevenção do câncer de colo de útero pode ser melhorada quando as mulheres se consideram em risco para o câncer cervical e quando entendem o curso da infecção pelo HPV e o processo de prevenção do câncer cervical¹⁹. Há que se considerar ainda, no contexto da prevenção, a incidência da neoplasia intraepitelial anal que aumenta em determinados grupos com condutas de risco e sua etiopatogenia está associada a infecção pelo papiloma vírus humano (HPV). Em 50% da população estudada tinha infecção por HPV. Encontrou-se uma alta frequência de displasia anal e presença de HPV na citologia (82,1%) e genotipado (79%). Neste estudo realizado na Espanha, seguindo o protocolo da Sociedade Espanhola de Ginecologia e Obstetrícia, comprovou-se eficácia da citologia cervical associada ao teste de captura híbrida para HPV²⁰.

O Brasil precisa começar a investir no teste de captura híbrida para todas as mulheres que comparecem as unidades para realização do exame citopatológico, pois a relação do câncer de colo uterino com o HPV está comprovada cientificamente.

5. CONCLUSÃO

Os achados apresentados e discutidos poderão subsidiar reflexões sobre atividade assistencial que garanta o direito da mulher à qualidade dos serviços de saúde na atenção básica.

O fato de as mulheres procurarem os serviços de saúde somente quando têm sintomas é uma característica socioeconômica da população de países em desenvolvimento, como os da América Latina, por exemplo, conforme estudos citados, devido ao entendimento de que não é necessário ir ao médico de rotina.

A atenção básica é uma proposta à crise do modelo médico-clínico, para que se possam contemplar os princípios do SUS, buscando uma assistência baseada na prevenção. Entretanto, ainda são muitos os desafios para a desconstrução de práticas de saúde influenciadas pelo modelo flexneriano, com cuidado centrado na cura. É preciso reverter esse quadro, com a transformação de um modelo sanitário direcionado para procedimentos em saúde coletiva centrada na produção de cuidados.

No que se refere ao exame citopatológico é preciso considerar que o câncer de colo uterino está estritamente relacionado com a doença do HPV e passar a adotar no país o teste da captura híbrida em conjunto com o preventivo, considerando essa evolução em relação à etiopatogenia dessa doença.

O exercício da sexualidade é tema de relevância para

ação educativa, pois o corrimento é a principal causa de procura por consulta ginecológica.

Considera-se ainda que, os serviços de saúde devem realizar busca ativa das mulheres que não comparecem ao Programa de Controle do Câncer Cérvico Uterino (PCCU) na sua área de abrangência. Pois, nesta oportunidade se realiza a consulta de enfermagem, que inclui o exame físico, a identificação de queixas, solicitação de mamografia, realização dos exames para detecção de vulvovaginites e averiguação de outras anormalidades.

REFERÊNCIAS

- [1] Brasília. Presidência da República. Secretaria de Políticas para as mulheres. Plano Nacional de Políticas para as Mulheres. Brasília 2013. [citado em 14 set 2016]. Disponível em: <http://spm.gov.br/pnpm/publicacoes/plano-nacional-de-politicas-para-as-mulheres-2013>.
- [2] Nascimento RG, Araújo A. Falta de periodicidade na realização do exame citopatológico do colo uterino: motivações das mulheres. *Rev Min Enferm.* 2014; 18(3): 557-64.
- [3] Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Ações Programáticas Estratégicas. Política nacional de atenção integral à saúde da mulher: princípios e diretrizes. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2004.
- [4] Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Área de Saúde do Adolescente e do Jovem. Marco legal: saúde, um direito de adolescentes. Brasília, DF: Ministério da Saúde, 2007.
- [5] Lucena LT, Zân DG, Crispim TPB, Ferrari JO. Fatores que influenciam a realização do exame preventivo do câncer cérvico-uterino em Porto Velho, Estado de Rondônia, Brasil. *Rev Pan-Amaz Saúde.* 2011; 2(2): 45-50.
- [6] Cabistany LD, Rombaldi AJ. Associação entre prática religiosa e estilo de vida saudável em escolares de Pelotas, RS. *ABCS Health Sci.* 2014; 39(2): 64-70. Disponível em: < <http://dx.doi.org/10.7322/abcs.hs.v39i2.624> > [acesso em 08 set. 2016].
- [7] Santos Junior, JD. Fatores etiológicos relacionados a gravidez na adolescência; vulnerabilidade e maternidade. In: Ministério da Saúde, Secretaria de Política de Saúde. Cadernos juventude, saúde e desenvolvimento. Brasília, DF: 1999; v. 1, p.223-29.
- [8] Bezerra SJS, Gonçalves PC, Franco ES, Pinheiro AKB. Perfil de Mulheres Portadoras de lesões cervicais por HPV quanto aos fatores de risco para câncer de colo uterino. *J Bras Doenças Sex Transm: DST.* 2005; 17(2): 143-48.
- [9] Corona-Lisboa J, Ortega-Alcalá J. Comportamiento sexual y conocimiento sobre infecciones de transmisión sexual en estudiantes venezolanos de un liceo del municipio de Miranda. *MEDISAN.* 2013; 17(13): 78-85.
- [10] Naranjo RA, Amat OR, Rodriguez GNG, Jorge LM, León MLN. Adolescencia e inicio precoz de las relaciones sexuales: Algunos factores desencadenantes. *Gaceta Médica Espirituana.* 2008; 10(2): 14-22.
- [11] Cueto S, Saldarriaga V, Muñoz IG. Conductas de riesgo entre adolescentes peruanos: un enfoque longitudinal. In: Salud, interculturalidad y comportamiento de riesgo. Lima: GRADE; 2011. p. 119-58.
- [12] Torres DFC. Conhecimentos de Infecções Sexualmente transmissíveis e métodos contraceptivos numa amostra de 359 adolescentes do 8º ao 12º ano de escolaridade. 2011. [dissertação]. Porto (Portugal). Faculdade de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Fernando Pessoa. 2011.
- [13] Silva-Fhon J, Andrade-Iraolab K, E. Palacios-Vallejosb, Rojas-Huaytac V, Mendonça-Júnior J. Nivel de conocimientos y comportamientos de riesgo relacionados con infecciones de transmisión sexual entre adolescentes mujeres Enfermería Universitaria. 2014; 11(4): 139-44.
- [14] Libreros L, Fuentes L, Pérez A. Conocimientos, actitudes y practicas sobre su sexualidad de los adolescentes en una Unidad educativa. *Revista de Salud Publica y Nutrición.* 2008; 9(4): 26-32.
- [15] Periódico Reforma, (2013) "Inician vida sexual a los 9 años de edad" en Reforma Ciudad.17 de octubre, pp. 4. Disponible en: <<http://www.astrex-mx.com/nCliente.php?swTipo=&swMode=fecha&swUser=&swFecha=2013-10-17&s=0>> [acesso em 14 set 2016].
- [16] Castro-Abreu I. Conocimientos y factores de riesgo sobre infecciones de transmisión sexual en adolescentes. *Rev haban cienc méd.* 2010; 9 (supl.5):705-16.
- [17] Sobel JD. Recurrent vulvovaginal candidiasis. *American Journal of Obstetrics and Gynecolog.* 2016; 214(1): 15-21.
- [18] World Health Organization. Cytological screening in the control of cervical cancer: technical guidelines. Geneva: 1988.
- [19] Massad LS, Evans CT, Wilson TE, Goderre JL, Hessol NA, Henry D, et al. Knowledge of cervical cancer prevention and human papillomavirus among women with HIV. *Gynecol Oncol.* 2010; 117(1): 70-6.
- [20] Padilla-España L, Repiso-Jiménez B, Fernandez-Sánchez F, Frieyro-Elicegui M, Fernández-Morano T, Pereda T et al. Utilidad de la detección del virus papiloma humano em el cribado de neoplasia intraepitelial anal em pacientes com conductas de riesgo. 2014; 9(32): 560-4.